34-5-6-2 - 166 8

Sphaera Mundi



BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITT. EMANUELE

SPHERAE MVNDI COMPENDIVM FOELICITER INCHOAT.

¶Nouitiis adoleſcētib⁹:ad aſtronomicā rēpu.capeſſendā additū impetrātibus:ꝑ breui rectoq; tramite a vulgari veſtigio ſe moto: Ioānis de ſacro buſto ſphericū opuſculum vna cū additionib⁹ nōnullis littera A ſparſim vbi interſertę ſint ſignatis Cōtraq; Cremonēſia in planetarū theoricas deliramenta Joānis de mōte regio diſputationes tam accuratiſ.quā vtilis:Nec nō Georgii purbachii: in eorundem motus planetarū accuratiſ.theoricę: dicatū opus vtili ſerie contextum:fauſto ſidere inchoat.



TRactatum DE SPHAERA quattuor capitulis diſtīguim⁹:Dicturi prīo cōpoſitionē SPHAERAE qd ſit SPHAERA: qd ei⁹ cētrum:qd axis SPHAERAE: qd ſit polus mūdi:quot ſunt SPHAERAE: & q̄ ſit forma mūdi. In ſcdo de circulis ex qb⁹ SPHAERA materialis cōponit̃ & illa ſuꝑ celeſtis q̄ ꝑ iſtā imaginat̃ cōponi ītelligit̃. In tertio de ortu & occaſu ſignoꝝ & de diuſitate dieꝝ & noctiū q̄ fit hitātib⁹ ī diuſis locis:& diuiſiōe climatū. In q̄rto de circulis & motib⁹ planetaꝝ:& de cauſis eclipſiū. ¶De diffinitiōe SPHAERAE & de qbuſdā pricipiis ſuppōnēdis & ſphærę cōpoſitiōe & cōmoditate. Ca.i.

NOn eſt ī ptāte nr̄a cœlos ſurſū adire: circl'os & grad⁹ eoꝝ viſui cernere:eoſq; reuoluere vndecūq; & qū placuerit q̄ pterita ī illis ſīt:haud hō pōt ītueri:nec hoīes ętas ſufficeret expectare q̄ futura ſīt: & q̄ pn̄tia fiūt dū viuit hō cūcta nemo vidē pōt nūc alibi dies ē:alibi nox:vni ſol orit̃ vl' ſtella qdā:alteri occidit:nec oīb⁹ in eiſde locis qs ſil' pōt aliqb⁹ ſphera ſe demīat rectā:aliqb⁹ obliquā mlˀtipharie. Quas ob res bonū & cōmodū ē artificialē ſphērā hr̄e:q̄ manib⁹ ad libitū volui:& ꝟ3 cōe3 ſitū & ptē cōſpici poſſit:& oēs ei⁹ grad⁹ & circl'os pcipi ſaltē aportuni:quā mediāte veluti exēplo pn̄tia pterita & futura &c̄.q̄ natural' ſt ſphęrę cœli facile ītellīgē valeam⁹. Ad memoriā igit̃ cōuertam⁹ ea q̄ d circul' & pūctis dn̄r atq; zodiaco ī ſcdo ca.h⁹: & ad ſilitudinē decimę: nonę vl' octauę ſphęrę ſilr fabricem⁹:prīos vt moris ē ex circiolis ex ſubtili metallo vl' ligno idoneo ī ſua rotūditate & ſitib⁹ bn̄ ęq̄li & firmādo duos circulos magnos ſe orthogonal'r ſecātes ſup pūcta q̄ poloꝝ ſūt. Atq; circulū aliū ꝑ ęqnoctiali ab ipſis polis ęqdiſtātē ſilr & duos tropicos & duos circulos arcticū & antarcticū ī ſuis ſitib⁹ atq; zonā zodiaci biptitā ꝑ eclipticā & ī.xii.ſigna q̄ gradib⁹ ī ecliptica ſignatis & ſuis noīb⁹ ꝟ3 ordinē ſint īſignita:& vnaquāq; q̄rtā ęqnoctial' a coluro ī colurū ī gradus.xc.ſepabim⁹. Sintq; q̄rtę zodiaci ſilr ptirę: ita vt colur⁹ vn⁹ trāſeat ꝑ duo ſolſtitia & polos zodiaci: alt ꝑ duo pūcta ęqnoctii.his.viii. circul' bn̄ firmatis & ſuis noīb⁹ & gradib⁹ diſtīctis:fcīſq; duob⁹ rotūdis foramīb⁹ ī duob⁹ locis diametral'r oppoſitis:vbi duo circuli coluri ſe ſecāt: ſint vere pūcta poloꝝ ipſius ſphęrę: axē rotūdā ex ferro rectiſſimā ꝑ illa duxerimus ex

vtraq; parte eminentē: circa quā ſphęra valeat circūuolui.xtrinſecus ex pte
poli ſphęrę auſtrali manubriū ligneū circa axē firmemꝰ: vt ſphęrę artificiū
manu teneri cōmodius poſſit. Sed prius ſphęrulā ligneā firmiter circa axem
uere ī medio ſphęrę ſtatuemꝰ q̄ nobis molē terrę rep̄ſentet: ſup cuiꝰ ſupficiē
qnq; plagas cœli plagis relatiuas vel duodecī zonas ꝓprie ī ea p̄ſignabimꝰ: q̄
ſeptē climata & qnq; habitabiles zonas denotēt: & reliquas ſilr extremas vt ī
ſcd̄o capl'o huius exponitᷣ cū ſuis noībus: ſignādo ī eadē circulū lōgitudina/
lem & latitudinalē ſi rem cōpletiorē hr̄e volumꝰ. Et totū quod eſt hemiſphęri
um eſt ex parte ōppoſiti climatū & duas extremas zonas eiꝰ atq; reſiduū illius
meridionalis q̄ torridę zonę adhęret ex viridi colore pingemus vt p ipſum
aquas maris oceani ambiētis totā habitabilē terrā ītelligamꝰ. Pręterea opus
eſt tres alios circulos volubiles circa ſphærā exteriꝰ ꝓ maiori cōmoditate or/
dinare: ſed prios duos eoꝝ vnū fere alterū cōtingentē q̄ circa ſphērā & axem
circūduci ipſis firmiter retentis poſſit. Et eoꝝ vnꝰ ꝑ circulo meridiano habea
tur: & ꝓprie exterior cuius vnaqueq; medietas: pręciſe q̄ eſt a polo in polū: ī
centū & octaginta gradus diuiſa ſit & ſuas fractiões. Alter vero ſilr qui ꝓ ho
rizōte recto ſigneť. Et huic circulo tertiū circulū interiorē debito cōiungemꝰ
ingenio p duos axiculos in foraminibus eoꝝ factis circa puncta duo oppo
ſita ęque remota a polis reuolutiōis ſphęrę: qđ eſt pręciſe in directo circuli
ęqnoctialis ſphęrę: vt circa iſtos duos axiculos ipſe circulus tertius alio retē
to circa ſphērā duci poſſit ab vno polo ſphęrę ad aliū. Et nō faciemꝰ axicu/
los eminētes ne motū hūc īpediāt nec motū meridiāi. Signabimꝰ quoq; hūc
circulū ꝓ horizōte obliquo: quē ſicut & alios in gradus diuidemus. Itaq; ſtru
cta erit artificialis ſphęra: vt cōmuniter ī vſu hr̄ ex circulis materialibꝰ facta.
Et qn̄ hr̄e voluerimus horizōtem rectū vel obliquū ī ſphęra debite ordinatū
faciamꝰ illū horizōtē firmiter teneri talr̄ ꝙ nulla ps circūferētię ipſius ſit alte/
ra altior. Nam tūc erit vere ęqdiſtās ſuperficiei veri horizōtis: & bonū erit: licet
nō ſit neceſſariū: ꝙ ps ſeptētrionalis ſphęrę ſit verſus ſeptētrionē & meridio/
nalis verſus meridiē: cū hoc ꝙ ps huius ſphęrę orientalis ſit verſus oriēs: &
occidētalis verſus occidēs. Et cōuenit cū hoc vt meridianꝰ circulus erigať ita
vt tā pars eiꝰ q̄ indicat meridiē: quā infima q̄ denotat angulū noctis diſtet ab
oriēte horizōtis & occidēte eiuſdē ęqliter oīno ꝗa p quartā ptē ęqnoctialis
ſiue p gradus nonaginta. Et ſic hēmus locū zenith ī ſūmo meridiani: ęqdiſtā
ti vndiq; ab ipo horizōte. Et eiꝰ nadir ī imo ipſius. Et ſi hr̄e voluerimꝰ altitudi
nē poli ſup horizōtē obliquū ad latitudinē alicuiꝰ loci terræ: vt gr̄a exēpli ad
ciuitatē cuius latitudo fuerit nota: prīo firmabimus horizōtē obliquū & me
ridianū vnūquēq; ī ſuo ſitu vt dictū ē: teneriq; fortiter faciemus ipm horizō
tē: & tūc volnamus ſphērā nō ſup ſuos polos ab oriēte ī occidēs neq; ecōuer
ſo: ſʒ a ſeptētrōe ſuo ī auſtꝝ ſup axiculos ī horizōte ſtatutos: eleuādo polū ſuū
ſeptētriōalē ſi latitudo ciuitatis ē ſeptētriōalis: vl' polū auſtralē ſi latitudo illa
ē auſtralis pciſe p totidē gradꝰ meridiāi ſtatutos diſtātes ab ipo horizōte obli
quo: quot ſūt gradꝰ vel miūta latitudīs illiꝰ ciuitatis: & ī hoc ſtatu meridianū

ctiā fortiter teneri faciemꝰ & hēbimus ſphærā obliquā & horizōtem & meri/
dianū ad illā ciuitatē ꝓportionales:& ſtātibꝰ horizōte & meridiāo poterimꝰ
ſphærā voluere & reuoluere ſuos polos itra dictos duos circulos: & ſiīitudīa
ītelligere motū primi mobilis & ortū & occaſum & reliq; vt in ſphæra cœ
li poſt dicēda:& dr̄ias tēpoꝝ & dieꝝ & noctium & vmbraꝝ varietates & reliq̄
mobilis primi q̄ cōtingere ſolēt & cōſiderare voluerimus. Sed ſi opauimꝰ hr̄e
ſphærā p quā motū nonæ & nonæ ſphære ītelligere poſſimus: faciemꝰ ergo
ſphærā cōem ex ſuis circulis vt dictū ē:& aliā minorē: q̄ itra illā ualeat cōtine
ri & circūuolui poſſit ut Purbachius dixit q̄ ex tribꝰ tm̄ circulis integreſ:qm̄
ipſi ī ꝓpoſito ſatiſfaciūt:quoꝝ duo orthogonalr̄ ſe ſecāt ī duobꝰ pūctis uere
diametralr̄ oppoſitis vbi ſtatuemꝰ eē polos ſuos paxē penetrātē q̄ extra ſphæ
rā hāc parū per & æqualr̄ emineat ad quātitatē ſemidigiti:in cuiꝰ medio ſi ter
rā intelligere voluerimꝰ ſphęrulā firmabimꝰ in ipſa axe & tūc nō egemus ax-
prius facta q̄ p polos mūdi tēdebat:ſed loco poloꝝ mūdi quos priꝰ extremi
tates axis efficiebāt:iprimanſ ī ſphęra exteriore priꝰ facta firmiſſime ſup ipm̄
erecti duo clauiculi æquales atq; rodūti:circa quos circulus meridianꝰ & ho
rizon rectꝰ ſilr̄ factꝰ & iunctus horizōti obliquo vt prius demōſtratū eſt cir/
cūduci valeat atq; ipſo ſtāte ſphæra circūuoluiſ. Tertiꝰ uero circulus ſphęrę
īcluſæ ſit circulus latior p zodiaco cōſtitutꝰ in. xii. ſigna & gradꝰ ſilr̄ vt alter
exterior zodiacꝰ ptitus eſt:ſed hūc firmabimꝰ ſecātē p mediū alios duos q co/
luri vocāſ ſm ſe totū æqualr̄ remotū a duobꝰ polis ſphęrę ipſiꝰ. Et iſta ſphę
ra ex tribus circulis ſtructa repſentabit nobis ſphęrā nonā cū ſuo zodiaco &
polis ſuis & aliis circūſtātiis. Quæ ī decimę ſphære polis zodiaci ita figatur
vt extremitates axis q̄ factæ ſunt loco poloꝝ eiꝰ circūuolui poſſint. Itē ſilr̄ &
aliā minorē ex totidē circulis eodē mō quo ſcda iā dicta diſpoſitā cōficies: q̄
nō bis octauā ſphærā repſentabit. Cuiꝰ duo pūcta diametralr̄ oppoſita .ſ. ca/
pita arietis & librę nōæ icircūferētia paruoꝝ circuloꝝ:quoꝝ cētra ſūt caput
arietis & libræ nonæ ſphęrę circūuoluunſ. Sed oportet priꝰ quā vna ī altera
īcludaſ & claudaſ q duo circuli pui facti infixiq; circa caput arietis & libræ
nonę ſphærę īteriꝰ cū ingenio habili ſint æq̄nimiter p totā periferiā eorūdē
cōcauatī:ita ut pūcta illa capitū .ſ. arietis & librę octauæ ſphærę clauiculos
ī ſe firmatos eminētes habētia p ipſas cōcauitates poſſint circūduci manibꝰ
ſp ex oppoſitis partibꝰ ſphæræ nonæ locari:& tali mēſura q nec ab ipſis mea
tibꝰ nimis ſtrigaſ nec ita q facile egrediaſ. Nā ſtatuto zodiaco vniꝰ ſub zodia
co alteriꝰ poterimꝰ æqua velocitate īpellere hec pūcta octauę ſphærę de quar
ta in q̄rtā ſui circuli eo mō quo moueri ītelligiſ in caplo vltio octauæ ſphæ/
ræ Georgii purbachii. Et cū hoc voluemꝰ ſphærā ipſam interiorē ſup axem
de q̄rta ī quartā æque ꝓportionalr̄ ut ibi ferebaſ & apparebit ſectio duoꝝ zo
diacoꝝ & q̄ ſigna efficiūſ ſeptētriōalia & q̄ meridionalia & quō diſtāt & quō
redeunt ad ſtatū primū & reliq. Si quoq; ſphærā ſtruere voluerimus cū ſtellis
fixis vt eaꝝ ortus & occaſus & medium cœli atq; figuras percipere valeamus
ſphærā materialem ſolidā cōponemꝰ in cuius ſupficie circulos ſignabimꝰ ali

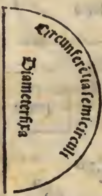
quos mãifeſtos vt circulũ ęqnoctialẽ & eclipticã & circl'os palellos eclipticę duos: quẽlibet p ſex gradus vt zodiaca zõa hẽbat ĩ q̃ diſtiguamꝰ ſigna.xii.itẽ ſignabimꝰ tropicos & circulos arcticũ & ãtarcticũ & ſex circulos coluros trã ſeũtes p puncta.xii.ſignorꝝ zodiaci & polos eiꝰ: reliquos uero circulos para/ lellos eclipticę leuiſſime deſcribemꝰ: & ſilr̃ q̃ trãſeunt p polos zodiaci & p oẽs gradus zodiaci: vt ferẽt ĩ ca.ii.huiꝰ p quos lõgitudines & latitudĩes ſtellarꝝ fi/

xarꝝ ſignare va/
leamꝰ nõ cũ hu
merimꝰ tabulã
verificatam ad
tpſ nr̃m in ipſa
ſphæra ſituare
ſtellas poterimꝰ
hoc mõ: qm̃ ſi
ſit ſtella lõgitu/
dĩs graduũ .l.&
latitudĩs .xliiii.
graduũ: ubi in
ĩpa ſphęra colu
rus lõgitudĩs .l.
gradꝰ ſecat palel
lũ ſeptẽtriõalẽ ſi
latitudo ſtellę ẽ
ſeptẽtriõalis vel
auſtralem ſi au/
ſtralis ſignabi/
mꝰ ſtellã illã quã
ĩ forã vl' colore
vel quãtitate di
ſtiguimus: vt ĩ
quo ordĩe ſit ĩtel
ligaẽ & reliquas
mõ cõſili. Hori
zõtẽ uero rectũ
& obliquũ atqꝫ
meridianum &
axem ſine corpe
terrę huic ſpæ
ſolide ad apta/
bimꝰ: vti ĩ ſphę
ra præcedenti q̃
ex circulis octo
rat compoſita.



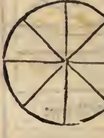
℃ Diffinitio ſphæræ & de qbuſdam principiis geometricis ſupponendis:

Sphæra igiť ab Euclide ſic deſcribitur. Sphæra eſt tranſitus circũferētię dimidii circuli quotiēs fixa diametro quouſq; ad locũ ſuũ redeat: circũ duciť .i. ſphæra ē tale rotũdũ & ſolidũ qđ deſcribiť ab arcu ſemicircli circũducto. Sphęra ēt a Theodoſio ſic deſcribiť. Sphęra ē ſolidũ quoddã vna ſuperficie contentum in cuius medio punctus eſt: a quo omnes lineæ ductæ ad circũferentiã ſunt æquales. Et illæ punctus diciť centrum ſphæræ. Linea uero recta tanſiens per centrũ ſphærę applicans extremitates ſuas ad circunferentiam ex vtraq; parte dicitur axis ſphęræ. Duo quidem puncta axem terminantia dicuntur poli mundi



℃ De quibuſdam principiis geometricis ſupponendis quæ ſunt addita.

℃ In primis quidē videnť ſupponēda & ītelligenda ab eis q neſciũt geometricã diſciplinã quibꝰ dicenda leuius capere poſſint: & ſunt que iam ſubſcribimus & proximioribus nouitiorum gratia addidimus.



℃ Punctꝰ in re quanta: eſt quid indiuiſibile: vel cuiꝰ nõ eſt aliqua pars quę uiſu percipiatur.

℃ Linea eſt latitudo ſine latitudīe & ꝓfunditate: cuiꝰ extrema ſunt duo puncta ſi finita intelligatur.

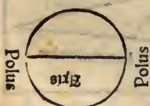
℃ Līea recta: ē breuiſſima extēſio ab uno extrēo ad alid.

℃ Linea uero recta eſt quæ inter extrema curuatur.

℃ Superficies eſt lõgitudo cum latitudīe ꝓfunditate carnes quæ linea uel lineis terminantur.

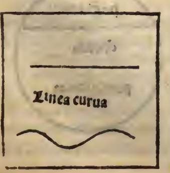
℃ Superficies plana eſt q̃ tam ſecundum lõgitudinē quã ſecundũ latitudinem breuiſſime extenditur.

℃ Non plana eſt quę cõcauitatem uel cõuexitatē aliquam habet.

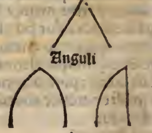


Angulus ē duarꝫ līearꝫ cõtactꝰ applicatõe nõ directa.

℃ Angulus rectilineꝰ ē: q fit ex duabꝰ rectis lineis. Angulus nõ rectilineus eſt cũ altera linearꝫ eſt non recta.







¶ Cum lĩea recta ſup rectã lineã occurrerit & cãuerit ex vtraq̃ parte duos ãgulos æq̃les quelibet eaꝝ dicit̃ perpendicularis ſuper alteram atq̃ quilibet illorum angulorum rectus denominatur.

¶ Itẽ qcũq̃ ãgulus vni iſtoꝝ ſil'is & ęq̃lis fuerit rębct⁹ erit quãobrẽ oẽs ãguli recti linei recto æquãt̃.

¶ Si uero linea recta rectæ lineæ occurrẽs cauſet ex laterib⁹ angulos duos inæquales: q̃libet illarũ linearum dicit̃ obliqua vel iclinata ſup alterã: & angulus maior vocat̃ obtuſus & minor acutus: quare oĩs angulus rectilineus maior ãgulo recto obtuſus exiſtit & omnis minor recto acutus.

¶ Corpus ẽ qd lõgitudinẽ & latitudinẽ & ꝓfunditatem cõtinet. Figura ẽ q̃ termino vel terminis claudit̃. Nihil figurat̃ niſi ſupficies vel corpus.

¶ Duæ lineæ rectæ non claudũt ſuperficiem: ideo figuram non formant.

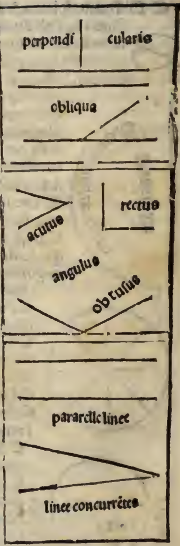
¶ Due ſuperficies recte ſimiliter corpus non diffiniunt neq̃ figuram.

¶ Si ſint duæ lineæ vl' ſupficies rectæ & ex vtraq̃ pte pductæ q̃ nũquã cõcurrãt æqdiſtãtes appellãt̃.

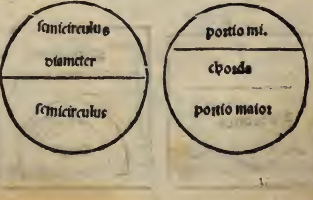
¶ Æquidiſtãtia duoꝝ eſt quãdo omnes lineæ ab uno in aliud breuiſſimæ tenſe fuerunt æquales.

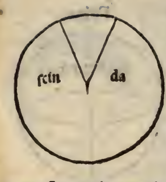
¶ Circulus ẽ figura plana vna linea cõtenta q̃ circũferẽtia vel piferia vocat̃: in cui⁹ medio pũctus eſt q̃ centꝝ circuli dicit̃ a quo omnes recte lineæ vſq̃ ad circunferentiam ducte ſunt æquales.

¶ Linea vero recta q̃ trãſit p cẽtꝝ & applicat extrẽitates ſuas circũferẽtiæ: ſp diuidit circuli ĩ duo media: ipſaq̃ appellat̃ diameter. Et q̃libet illaꝝ partiũ circl'i ſemicirculus atq̃ portio media circl'i dr̃.



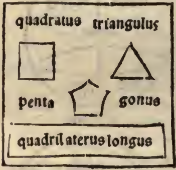
¶ Quod ſi recta linea circulum in duas partes ſecet inæquales ipſa chorda noiatur & pars circuli maior portio maior: & pars circuli mĩor portio minor: pars vero circunferẽtię q̃cunque fuerit arcus vocat̃: portio igitur circuli ex arcu & chorda formatur.





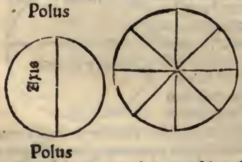
¶ Si duæ rectæ lineæ a cẽtro ad circũferẽtiã porrectæ ſup centꝝ ãgulũ faciãt: ptẽ circli ĩtercluſam placuit nõnullis ſcidã circuli appellarẽ aduertẽdũ ꝙ frequẽter ẽ ĩ uſu vt circũferẽtiã ꝑ circulo capiat̃ ꝙ artifices coĩter obſeruãt & ita cũ libuerit obſeruem⁹.

¶ Si ex tribus lineis ſuperficies claudatur fit figura trilatera q̃ etiam trigonus & triangulus dicitur. Si ex quattuor quadrilatera vel q̃dragonus:& ex qnꝙ pentilatera uel pentagonus: & reliq̃ ſimilr̃ a numero laterum uel ãguloꝝ denominant̃: habet.n. vnaqueꝙ figura plana tot latera quot ãgulos ſi fuerit hñs latera:qm̃ circulus nõ habet latera. Quod ſi cõſtent oĩa latera æqualia:erunt oẽs anguli ipſius ſibi ĩuicem æquales qd̃ ecõuerſo nõ ſemper eſt ꝑcipue in quadrilatero longo atꝙ rectangulo hic continet oẽs angulos æquos qm̃ rectos: ſed latera oppoſita tm̃ æq̃lia. Illa figura plana recti linea dicẽda eſt q̃ vndiꝙ rectis lineis perficit̃.



¶ Sphæra eſt in corporib⁹ figura prima queãdmodũ circulus in ſupficieb⁹: Sphæra ſm̃ Theodoſiũ eſt figura corporea vna ſupficie cõtẽta:itra quã pũct⁹ ẽ a quo oẽs lineæ recte educte q̃ illi ſupficiei occurrũt ſunt inter ſe æq̃les: & illæ punct⁹ eſt centrũ ſphæræ. Ex quo liquet ſphærã eſſe corpus rotũdũ rotũditate pfecta apud geometros.

¶ Linea recta q̃ tẽdit ꝑ centꝝ ſphæræ & ex vtraꝙ pte attingit ſuperficiem eius nõ eſt proprie dicẽda diameter ſphæræ vt multi vocãt:eo ꝙ licet penetret per medium ſphæræ ipſam per mediũ nõ diuidit ſed ꝓprius vocatur menguar uel axis maxĩe ſi ipſe fixa permanente circũuoluat̃ ſphæræ: Duoꝙ puncta oppoſita in ſuperficie ſphæræ axem terminantia poli dicuntur.



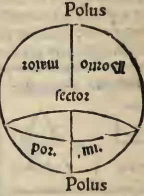
¶ Oĩs circulus q ſphærã ſecat in duo media diameter ſphæræ appellari meret̃:& circulus magn⁹ ſphæræ dr̃: & in eadẽ ſphæra oẽs circuli magni ſũt æq̃les qm̃ ꝑ cẽtꝝ ſphæræ trãſeũt: q̃re oẽs tales ſunt cõcẽtrici:ꝑterea oẽs duo circuli magni in ſphærã ſe ꝑ æq̃lia diuidũt.

¶ Omnis circulus ſecans ſphærã cuius ſphæriferia ꝑ ſupficiem ei⁹ reuoluitur ſector ſphæræ vocatur. Et quilibet talis habet axem propriũ q̃ per centrũ ſphæræ currit in qua centꝝ ipſius circuli ſemp inſiſtat & pũcta extrema eiuſdem axis ſunt poli circuli illius. Quod ſi ipſe fuerit circulus magn⁹ diſtabũt ab ei⁹ circũferentia poli ꝑ æqualẽ menſurã. Si vero minor vn⁹ eoꝝ plus & alter minus ab eadem & ſi ſemp vnuſquiſꝙ ipſorum ab eadem equidiſtauerit.

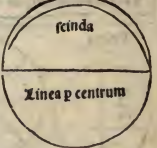
ℭ Portio ſphęre eſt q̄ finit̃ a ſectore & parte ſupfi/
ciei ſphęrę. Quę quando exiſtit medietas ſphęrę :
portio media aut hemiſphęrium nominatur. Sed ſi
plus ſit he miſphętio: portio maior ſphęrę. Et ſi mi
nus: portio minor appellatur: veluti de portioni//
bus circuli dictum fuit.



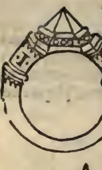
ℭ Quando duo ſemicirculi circulorum maiorū
ſphęrę concurrunt ſuper aliquā lineam rectā quę p
centrum ſphęrę procedit formātes angulum : pars
ſphęrę in tercepta que ab illis duabus ſupficiebus
& parte ſuperficiei ſphęrę terminatur ſcinda ſphę
rę a multis vocatur.



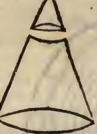
ℭ Circuli paralelli in ſphęra dicuntur quorū
eadem axis eſt: & vnoquoq; orthogonaliter ſe/
cta & idē ſunt poli. Ideoq; paralelli nominant̃:
eo q̄ oēs duo ipſoꝝ a ſe inuicē ęqualiter diſtāt.
Pars deniq; ſuperficiei ſphęrę īter quoſcunq;
duos eoꝝ accepta zona p nomiat̃. Circulus in
ſphęra īclinatus ſup aliū dicit̃ cum nō fuerit ei
æqdiſtās aut eū ſecuerit ad angulos inęquales
Cum periferię duorū circulorū ęquales uel in
ęquales in ſuperficie ſphęrę taliter ſe ſecent q̄
circa punctum cōis ſectionis oēs quattuor an
guli cauſent̃ ęquales: qđ nō niſi ex circulis magnis
fieri cōtingit : aut ex vna parte duo collaterales tm̄
at q̄ reliq̄ duo ex altera æquales facti ſūt: qđ accide/
re nō ſolet niſi ex inæqlibus piferiis: tūc illi duo cir/
culi ſe orthogonal̄r ſecat̃ dr̄. Et ecōuerſo ſi ſint cir
cunferētiæ vel circuli ī ſphæra orthogonal̄r ſe ſecā
tes: oportet āgulos fieri æq̄les quos diximꝰ. Et no//
minant̃ ipſi āguli q̄ttuor anguli recti ſphęrales: cū
oēs ſibi inuicē pares fuerint. Sed ſi ſolū anguli con



tra poſiti inueniantur æqualitatem habere vel nullus alteri æquet̃: ipſi circu
li & eorū periferie obliquæ ſe ſecāt atq; declinant ab inuicem preterea omnes
circunferentias circuli ſiue magni ſiue pui ī ſphæra ītelligit̃ diuidi ī ęq̄s ptes
tercētas ſexagita: & q̄libet eaꝝ uocat̃ gradus unꝰ q̄re cū diameter circuli ſit fe
re tertia ps lōgitudis circūferētiæ q nō curauer̃t de re pciſe ſtatuerūt ipſa dia
metrū eē.ē &.xx.gradū. Itē oīs gradus in.lx.ptes æq̄les ſeparat̃ & unaquęq; mi
nutū dr̄: oēq; minutū in.lx.ptes ſil̄r diuidit̃: quaꝝ q̄libet ē vnū ſm. Itaq; dein
ceps diuidēdo ſemp p.lx.oē ſm in tertia: & oē tertiū in quarta & oē quartū i
q̄nta: & oē q̄ntū ī ſexta & reliq̄. Ex q̄bus patet nō oēs gradus eē æq̄les ſed ſolū
q ſunt vnius uel ęq̄liū circuloꝝ & maioꝝ maiores minorūq; miores exiſtet̃.



Orbis plerunq; pro ſphęra accipitur & ecōuerſo: unde frequenter terra quæ ſphærica eſt per orbem ſignificaẗ ut orbis terrarum. Verū & ſi ſit omnis orbis ſphæra: nō tamē omnis ſphęra eſt orbis. Orbis enī eſt ſphęra: quę duabus terminatur ſuperficiebus cōuexa .ſ. exteriore q̄ ſphærę ē neceſſaria: & altera īteriore & concaua. Quod ſi ſint ipſe duę ſuperficies concentricę habentes.ſ. unū cētrum erit ipſe orbis vniformis & æque ſpiſſitudinis. Sed ſi earum ſint duo cētra orbis diſformis reperitur in parte groſſior & in parte gracilior.



Curta

Pyramis

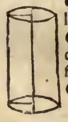
ℭ Annulus eſt quādoq; veluti ex orbe reſectus. Eſt enī corpus rotundū centrum: habens cōcauamq; & cōuexam ſuperficiem: ex quibus aliquādo fit una: tūc enim annulus ſuperficie comprehenditur.

ℭ Sunt & aliæ figuræ corporeæ & regulares: & cap̄ que conuexum habent eſt pyramis rotunda atq; columna.

ℭ Imaginatus eſt euclides q̄ ſphęra cauſet ex reuolutione ſemicirculi ſup chordam ſuā firmiter permanētis donec reuertitur ad locum a quo cœpit circunduci.

ℭ Similiter ſi triāgulus rectilineus circūducitur completa reuolutiōe ſtāte uno ex lateribus conus ſiue pyramis figuraẗ rotūda: quæ ſuperficiæ conuexa ad cuſpidem terminata: & circulo que eiuſdem baſis dicitur complectitur de qua reſecta cuſpide reſiduum curta pyramis denominatur.



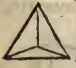


ℭ Pariformiter quadrangulo rectangulo circulato formatur columna rotunda vno ex lateribus longioribus permanente.

ℭ Tympanum uero fixo manente latere breuiore: hocq; modo ſi circunferatur alia figura plana corpus ut intorno artifices faciunt fieri contingit.

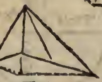
ℭ Sunt & figurę corporeę quæ rectis tantum ſuperficiebus fiunt: & earum non eſt numerus. Vltimus eſt quibus eſt Pyramis triāgularis quæ quattuor triāgulis claudiẗ. Et quę ex quattuor & vna quadrāgulari baſe uel ex quinq; triangulis & baſe pentagona & eiuſmodi.

quadrilaterū





ℭ Item & colūna laterata: vt ex duobus triāgulis & trib⁹ quadrilateris quę vocari ſolet corpus ſeratile uel ex ſex quadrilateris ſupficiebus quæ cum fuerint æqualia atque quadrata reddunt corpus cubum. Eſt enim quadratum figura ſuperficialis ęqualium quattuor laterum & quattuor rectorū angulorum.



Trilatera

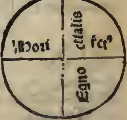
ℭ Diuiſio ſphæræ ſecundum ſubſtantiam.

ℭ Sphæra autem dupliciter diuiditur: ſm ſubſtantiā & ſecundum accidens. Secundum ſubſtantiam. A. in ſphęras decem ſphęrā decimā: quæ primus motus ſiue primum mobile dicit: & in ſphęrā nonā quę ſecundum mobile nominat: cōtraria tamen his verba docent auctoris iſta: in ſphęras nouem ſcilicet ſphærā nonam quę primus motus ſiue primum mobile dicit & in ſphærā ſtellarum fixarū quæ firmamentum nuncupatur & in ſeptem ſphęras ſeptem planetarum. Quarum quædā ſunt maiores quædam minores ſecundum qđ plus vel minus accedūt vel recedunt a firmamento: Vnde inter illas ſphæra Saturni maxima eſt. Sphæra uero lunę minima prout in ſequenti figurratione continetur.

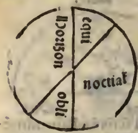


ℭ Diuiſio ſecundum accidens ſphęrę.

ℭ Secundum accidens autem diuiditur in ſphęram rectam & obliquam. Illi enim dicuntur habere ſphęram rectam: qui manent ſub ęquinoctiali: ſi aliquis ibi manere poſſit. Et dicitur recta quoniam neuter polorum magis altero illis eleuatur. Vel quoniam illorum horizon interſecat ęquinoctialem & interſecatur ab eodem ad angulos rectos ſphærales.

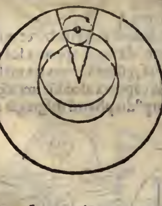


¶ Illi vero dñr habere ſphęrā obliquā quicūq̧ habitāt circa ęquinoctialem vel ultra: illis. n. ſupra horizōrem alter poloꝝ ſemp eleuaſ: reliquus vero ſem p deprimiſ. Vel qm̄ illoꝝ horizon artificialis interſecat ęquinoctialē & iter/ſecatur ab eodē ad angulos impares & obliquos.



¶ Quę forma ſit mundi.

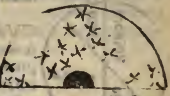
¶ Vniuerſis aūt mūdi machīa ī duo diuidiſ: ī ęthereā. ſ. & elemētarē regionē. Elemētaris qdē alteratiōi cōtinue p uia exn̄s ī quattuor diuidiſ. Eſt. n. terra tāquā mūdi cē trū ī medio oīu3 ſita: circa quā aqua: circa aquā aer: cir ca aerē ignis illic pur⁹ & nō turbid⁹ orbē lunę attigēs: vt ait Ariſtote. ī lib. metheoroꝝ dicēs: ſic. n. ea diſpoſuit deus glorioſus & ſublimis. Et hęc quattuor elemēta dñr q̄ viciſſima ſemeti/pſis alternaſ corrūpunſ & regeneranſ. Sunt ār elemēta corpora ſimplicia: q̄ ī ptes diuerſaꝝ formaꝝ minime diuidi poſſunt. Ex quoꝝ cōmixtione diuerſę generatoꝝ ſpēs fiūt. Quoꝝ triū quodlibet terrā orbiculariter vndiq̧ circun/dat: niſi quātū ſiccitas terrę humori aquę obſiſtit ad vitā animāium tuēdā. Omnia ēt p̄ter terrā mobilia exiſtunt q̄ vt centꝝ mundi pōderoſitate ſui ma/gnū extremoꝝ motū vndiq̧ ęqualr̄ fugiens rotūdę ſphęrę mediū poſſidet. Circa elemētarē qdē regionē ętherea regio lucida a variatiōe oī ſua imutabi li eſſentia imunis exn̄s: motu cōtinuo circulariter incedit: & hęc a ph̄is qnta nuncupaſ eſſentia. Cuius nouē ſunt ſphęrę ſicut ī ꝓximo ptractatū eſt. ſ. lu/nę Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Sa/turni ſtellarū fixarū & cœli vltimi. Iſtarū āt q̄li bet ſupiorē īferiorē circūdat. Quarū qdem duo ſunt mot⁹. Vn⁹ ē. n. cœli vltimi ſup duas axis extremitates. ſ. polū arcticū & ār arcticū ab oriē te p occidentē ī orientē iterū rediēs quē ęqno/ctial circulus p mediū diuidit. Eſt ēt ali⁹ īferio/rū ſphęrarū mot⁹ p obliquū huic oppoſit⁹ ſu/per axes ſuos diſtātes a primis. xxiii. gradib⁹ &. xxxiii. minutis. Sed prim⁹ mot⁹ oēs alias ſphę ras ſecū īpetu ſuo rapit infra diē & noctē circa terrā ſemel: illis rn̄ cōtra nitētibus: vt A. Nona

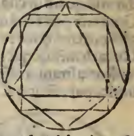


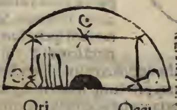
ſphęra ī. cc. annis gradu vno: &. xxviii. miūtis fere ſecū tali motu octauā ſphę rā & oēs auges planetaꝝ p̄ter lunę ſecū ſm lōgitudinē rapiēs: & ideo ſm mo bile appellaſ: cui cōtraria verba auctoris ſunt: hęc octaua ſphęra ī. c. āni gra/du vno. Hęc ſiqdē motū ſm diuidit p mediū zodiacus: ſub quo q̄liber plane taꝝ ſphęrā h3 ꝓpriā ī qua deferſ ꝓprio motu cōtra cœli vltimi motū: & ī di/uerſis ſpaciis tēpoꝝ ip3 metiſ: vt nona ſphęra ī. xlix milib⁹ ānis: Octaua ſphę ra ꝓprio motu. ſ. trepidatiōis ī. vii. milib⁹ ānis. Saturnus ī. xxx. ānis. Iuppiter ī. xii. Mars ī duob⁹. Sol ī ccc. lxv. dieb⁹ & fere ſex horis. Venus & Mercurius fe re ſilr̄. Luna vero in. xxvii. diebus & octo horis.

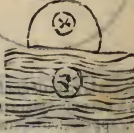
¶ De cœli reuolutione.

¶ Quod āt coelū voluat̃ ab oriēte ī occidētē ſignū eſt ſtellę q̃ oriunt̃ ī oriēte ſp eleuāt̃ paulati & ſucceſſiue quouſq̃ ī mediū coeli veniāt: & ſunt ſp ī eadē ꝓpinqtate & remotiōe adiu icē: & ita p ſe hñtes tēdūt ī occaſu ꝫ ꝯtinue & vniformit̃ ē & aliđ ſignū ſtellę q̃ ſūt iuxta polū arcticū; q̃ nob̄ nūquā occidūt: mouēt̃ ꝯtiue & vniformit̃ circa polū dircribēdo circlos ſuos: & ſp ſūt ī eq̄li diſtātia adiuicē & ꝓpīqtate. Vñ p iſtos duos mot⁹ ꝯtiuos ſtellaꝝ tā tēdētiū ad occaſū quā nō: pꝫ ꝙ firmamētū mouet̃ ab oriēte ī occidētē. ¶ De coeli rotūditate. ¶ Quod āt ſit coelū rotūdū: triplex ē rō: ſili tudo cōmoditas: & neceſſitas ſil'itudo.n. qm̄ mūd⁹ ſēſibil' fcūs ē ad ſil'itudinē mūdi archetypi: ī quo nō ē pricipiū neq̧ finis. Vñ ad hui⁹ ſil'itudinē mūdus ſēſibil' hꝫ formā rotūdā: ī q̃ nō ē aſſignat̃ pricipiū neq̧ finē. Cōmoditas: qa oīuꝫ corpoꝝ hyſopimetroꝝ ſphęra maxīa ē: oīuꝫ ēt formaꝝ rotūda ē capaciſſima: qm̄ igit̃ maximū & rotūdū: iō capaciſſimū: vñ cū mūdus oīa ꝯtineat: tal' forma fuit illi vtil' & cōmoda neceſſitaſ: qm̄ ſi mūdus eſſet alteri⁹ forę quā rotūdę. ſ. trilaterę vel q̃drilaterę vel mlti laterę ſeq̃rent̃ duo īpoſſibilia. ſ. ꝙ aliqs loc⁹ eēt vacu⁹ & corp⁹ ſine loco: quoꝝ vtrūq̧ falſuꝫ ē: ſic patet ī angulis eleuatis & circūuolutis. Itē ſic dicit Alfragan⁹ ſi coelū eēt planū: aliq̄ ps coeli eēt nob̄ ꝓpinqor al'a: illa. ſ. q̃ eēt ſupra caput nrꝫ: igit̃ ſtella ibi exñs eēt nob̄ ꝓpinqor quā exñs ī ortu vel occaſu ſꝫ q̃ nob̄ ꝓpinqora ſūt maiora vident̃ ergo ſol vel alia ſtella exñs ī medio coeli maior videri deberēt quā exñs ī ortu vel occaſu: cui⁹ cōtrariū videm⁹ cōtingere. Maior.n. appatet ſol vl' alia ſtella exñs ī oriēte vel occidēte quā ī medio coeli: ſꝫ cū rei veritas ita nō ſit hui⁹ apparētię cā ē: ꝙ ī tpe hyemali vel pluuiali qdā vapores aſcēdūt īter aſpectū nrꝫ & ſolē vel aliā ſtellā & cū illi vapores ſint corp⁹ diaphanū diſgregāt radios nr̃os viſuales: ita ꝙ ñ cōphēdūt rē ī ſua naturali & vera quātitate: ſic patet de denario ꝓiecto ī fūdo aq̄ lympede q pp ſimilē diſgregationē radioꝝ appet maioris quā ſuę ſit quātitatis qđ t̃ra ſit rotūda. ¶ Q đ ēt t̃ra ſit rotūda ſic pꝫ ſigna & ſtellę nō ęq̄l'r oriunt̃ & occidūt oīb⁹ hoīb⁹ vbiq̧ exñtib⁹: ſꝫ prius oriunt̃ & occidūt ill' q̃ ſūt ūſus occidētē vl' verſus oriētē & ꝙ citi⁹ & tardi⁹ oriunt̃ & occidūt qbuſdā: cā ē tumor terrę: ꝙ bñ pꝫ p ea q̃ fiūt ī ſublimi. Vna.n. & eadē eclypſis lunę nūero q̃ appet nob̄ ī prima hora noctis: appet oriētalib⁹ circa horā noctis tertiā vñ ꝯſtat ꝙ pri⁹ fuit illis nox & ſol pri⁹ eis occidit quā nob̄ cui⁹ rei cā ē tm̄ tumor terrę ꝙ t̃ra ēt hēat tūoroſitatē a ſeptētriōe ī auſtrū





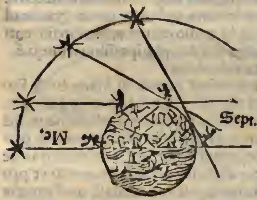




& ecōtra ſic patet. Exñtib⁹ uſus ſeptētrionē q̄dā ſtellę ſūt ſempiternę appitio/



nis.ſ.q̄ ꝓpinq̄ accedūt ad polū arcticū alię ve
ro ſūt ſēpiternę occultatiōis ſic illę q̄ ſūt ꝓpi
q̄ polo ātarctico ſi igit̄ aliqs ꝓcederet a ſeptē/
triōe uſus auſtrū: ī tm̄ poſſet ꝓcedere: q̄ ſtellę q̄
pri⁹ erāt ei ſēpiternę appitiōis: ei iā tēderēt in
occaſū: & quāto magis accedēt ad auſtꝝ: tāto
plus mouerēt ī occaſū. Ille itēꝝ idē hō iā poſ/
ſet videre ſtellas q̄ pri⁹ fuerāt ei ſēpiternę oc/
cultatiōis. Et ecōuerſo cōtigeret alicui ꝓcedē
ti ab auſtro uſus ſeptētrionē. hui⁹ āt rei cā eſt
tm̄ tūor terrę. Itē ſi terra eēt plana ab oriēte ī
occidētē: tā cito orirēt ſtellę occidētalib⁹ quā
oriētalib⁹: qd patet eē falſū. itē ſi t̄ra eēt plana



a ſeptētriōe ī auſtꝝ & ecōtra ſtellę q̄ eſ
ſēt alicui ſēpiternę appitiōis: ſp appe
rēt ei quocūq̄ ꝓcederet: qd falſū ē ſed
q̄ plana ſit ꝑ nimia ei⁹ quātitate hoi/
u3 viſui appet. ¶ Quod aq̄ ſit rotūda
¶ Quod āt aq̄ hēat tūorē & accedat
ad rotūditatē ſic p3 ponat̄ ſignū ī litto
re maris & exeat nauis a portu: & ī tm̄
elōget̄ q̄ ocul⁹ exñs iuxta pedē mali ñ
poſſit videre ſignū. Stāte uo naui ocu
lus eiuſdē exñtis ī ſūmitate mali bñ vi
debit ſignū illd̄ ſed ocl'us exñtis iuxta



pedem mali
meli⁹ debeēt
videre ſignū
quā q̄ e ī ſū/
mitate ſic p3
p lieas ab v/
troq̄ ad ſi/
gnū: & nlla
alia h⁹ rei cā
ē quā tūor aq̄ excludat̄. n. oia al'a īpedimēta: ſic nebulę & vap ores aſcēdētes. itē
cū aq̄ ſit corp⁹ hō geneū: totū ptib⁹ eiuſdē erit rōnis: ſ3 ptes aq̄: ſicī guttul' &
rorib⁹ herbaꝝ accit: rotūdā nāl'r appetūt formā: ergo & totū cui⁹ ſīt ptes. ¶ Q d
t̄ra ſit cētꝝ mūdi. ¶ Quo āt terra ſit ī medio firmamēti ſita ſic patet exñtib⁹ ī
ſupficię terrę ſtellę apparēt eiuſdē quātitatis ſiue ſint ī medio coeli: ſiue iuxta
ortum: ſiue iuxta occaſū: & hoc qa terra ęqual'r diſtat ab eis. Si. n. terra magis
accederet ad firmamētū ī vna pte quā ī alia: aliqs exñs ī illa pte ſupficiei terre

que magis accederet ad firmamētū nō videret cœli medietatē:ſ3 hoc eſt cōtra Ptolemeū & oēs philoſophos dicentes ꝙ vbicunq̄ exiſtat hō ſex ſigna oriū/tur ei:& ſex occidūt:& medietas cœli ſemp apparet ei:medietas uero occulta tur. Illud itē eſt ſignum ꝙ terra ſit tāquā cētrū & punctus reſpectu firmamēti qa ſi terra eſſet alicuius quātitatis reſpectu firmamēti:nō cōtingeret medieta tem cœli videri. Item ſi intelligat̄ ſupficies plana ſup centꝝ terrę diuidens eā in duo ęqualia:& p cōſequens ipm̄ firmamentū: oculus igit̄ exiſtens in cen/tro terrę videret medietatē firmamenti. Idēq̄ exiſtēs ī ſupficie terrę videret eā dem medietatem. Ex hiis colligit̄ ꝙ inſenſibilis eſt quantitas terrę quę eſt a ſuperficie ad centꝝ: & per conſequens quantitas totius terrę inſenſibilis eſt reſpectu firmamenti. Dicit etiam Alfraganus ꝙ minima ſtellarum fixarū vi/ſu notabilium maior eſt tota terra:ſed ipſa ſtella reſpectu firmamēti eſt quaſi pūctus:multo igit̄ fortius terra cum ſit minor ea. ℭ De imobilitate terrę.

ℭ Quod āt terra in medio oīum imobiliter teneat̄:cū ſit ſumme grauis:ſic p ſuadere videt̄ eſſe eius grauitas. Omne enī graue tendit naturaliter ad cētrū. Centꝝ qdē pūctus eſt in medio firmamēti:terra igit̄ cū ſit ſumme grauis:ad punctū illū naturaliter tendit. Itē quicqd a medio mouet̄ verſus circūferenti am cœli aſcēdit:terra a medio mouet̄ ergo aſcēdit:qđ ꝑ īpoſſibili relinquit̄.

ℭ De quantitate abſoluta.

ℭ Totius āt terre ambitus auctoritate Ambroſii Theodoſii Macrobii & Eu/riſtenis phoꝝ:ducēta & .lii. milia ſtadia cōtinere diffinit̄. Vnicuiq̄ qdē .ccclx. partium zodiaci ſeptingenta deputādo ſtadia. Sumpto enī aſtrolabio in ſtel latę noctis claritate p vtrūq̄ medicliniī foramen polo pſpecto notetur gra/duum multitudo in qua ſteterit medicliniū:deīde ꝓcedat coſmimetra dire cte cōtra ſeptētrionē a meridie donec in alterius noctis claritate viſo vt pri/us polo ſteterit altius vno gradu medicliniū poſt hoc mēſus ſit hui⁹ itineris ſpatiū & īuenietur ſeptingētoꝝ ſtadioꝝ:deīde datis vnicuiq̄ .ccclx. gradib⁹:tot ſtadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his āt iuxta circuli & diametri regulā:terrę diameter ſic inueniri poterit. Aufer vigeſimāſecūdā partē de cir/cuitu terrę:& remanentis tertia pars:hoc ē octingēta & .clxxxi. ſtadia & ſemis & tertia vnius ſtadii erit terreni orbis diameter ſiue ſpiſſitudo.

ℭ De circulis. Ex quibus ſphęra materialis cōponitur: & illa ſuper cœleſtis quæ p iſtam imaginatur cōponi intelligitur. Capitulum ſecundum.

HOrum autē circulorū: quidā ſunt maiores:quidam minores vt ſenſui patet. Maior.n. circulus in ſphęra dicitur qui deſcriptus in ſuperficie ſphęrę ſuper eius centrū trāſiens diuidit ſphęrā in duo ęqualia: Minor vero qui deſcriptus in ſuperficię ſphęrę eam nō diuidit̄ in duo ęqualia: ſed ī por tiones inęquales. Inter circulos vero maiores prio dicēdū eſt de ęquinoctia li. Eſt igit̄ ęquinoctialis circulus quidem diuidens ſphęram ī duo ęqualia ſe cundū quālibet ſui partē ęqdiſtans ab vtroq̄ polo. Et dicitur ęquinoctialis: ꝗuoniā qn̄ ſol tranſit per illū: qđ eſt bis in anno:in principio Arietis ſcilicet & in principio libręː eſt ęqnoctiū ī vniuerſa terra. Vn̄ ēt appellatur æquator

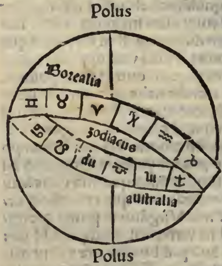
dei & noctis: qa adequãte dié artificialẽ nocti: Et dicit̃ cĩgulus primi motus. Vnde ſciendum ꝙ primus motus dicit̃ motus primi mobilis: hoc eſt nonę ſphęrę ſiue cœli vltimi q̃ eſt ab oriente per occidẽtẽ rediens iterũ in oriẽtem: qui etiã dicit̃ motus rationalis: ad ſimilitudinẽ motus rõnis q̃ eſt in micro/coſmo: ideſt in homine.ſ.quãdo fit cõſideratio a creatore ꝑ creaturas in crea/torem ibi ſiſtẽdo. Secũdus motus firmamẽti & planetarũ contrarius huic eſt ab occidẽte per orientẽ iterũ rediens in occidentẽ: qui motus dicit̃ irrationa lis ſiue ſenſualis ad ſimilitudinẽ motus microcoſmi: q̃ eſt a corruptibilibus ad creatorẽ iterũ rediẽs ad corruptibilia. Dicit̃ ergo cĩgulus primi motus qa cingit ſiue diuidit primũ mobile: ſcilicet ſpęrã decimã nonã in duo ęqualia ęquidiſtans a polis mundi. Vnde notandũ ꝙ polus mũdi qui nobis ſemper apparet: dicit̃ polus ſeptentrionalis: arcticus: vel borealis. Septẽtrionalis di/citur a ſeptẽtrione: hoc eſt minori vrſa: qui dicitur a ſeptem & trion quod eſt bos: quia ſeptẽ ſtelle quę ſunt in vrſa tarde mouent̃ ad modũ bouis: cũ ſint propinquę polo. Vel dicũtur ille ſeptẽ ſtellę ſeptentriones: quaſi ſeptẽ terio/nes: eo ꝙ terũt partes circa polũ. Arcticus quidẽ dicit̃ ab arctos q̃d eſt maior vrſa. Eſt enim iuxta maiorem vrſam. Bo/realis vero dicitur: qa eſt in illa parte a qua venit boreas. Polus vero oppoſitus dicit̃ antarcticus: quaſi contra arcticũ poſitus. Dicit̃ & meridionalis quia ex parte meri/diei eſt: dicitur etiam auſtralis: quia eſt in il la parte a qua venit auſter. Iſta igitur duo/puncta in firmamento ſtabilia: dicũtur po li mundi: quia ſphęre axem terminãt: & ad illos voluitur mũdus: quorum vnus ſem/per nobis apparet: reliquus vero ſemꝑ oc/cultat̃. Vnde Virgilius in primo georgi/corum. Hic vertex nobis ſemper ſublimis at illum. Sub pedibus ſtix atra vident ma/neſꝗ ꝓfundi.



ℭ De zodiaco circulo.

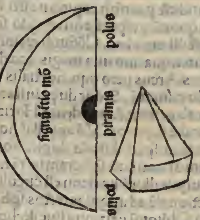
ℭ Eſt alius circulus in ſphęra q̃ interſecat ęquinoctialẽ & interſecatur ab eodẽ in duas partes ęquales: & vna eius me/dietas declinat verſus ſeptẽtrionem: alia verſus auſtrũ: & dicitur iſte circulus zodiacus a zoe quod eſt vita: ſecundum motum planetarũ ſub illo eſt oĩs vi/ta in rebus inferioribus. Vel dicitur a zodion quod eſt aĩal: quia cũ diuidat̃ in.xii.partes ęquales: q̃libet pars appellatur ſignum: & nomen habet ſpecia/le a nomine alicuius animalis: ꝓp proprietatẽ aliquã cõuenientem tam ipſi quã animali. Vel ꝓpter diſpoſitionẽ ſtellarũ fixarũ in illis partibus admodũ huiuſmodi aĩalium. Iſte vero circulus latine dicit̃ ſignifer: quia fert ſigna: vel quia diuidit̃ in ea. Ab Ariſtotele vero in libro de generatione & corruptione dicitur circulus obliquus vbi dicit ꝙ ſecũdũ acceſſum & receſſum Solis ĩ cir

culo obliquo ſiunt generatiões & corruptiões in rebus inferioribus nomi/
na aūt ſignorū ordinatio & numerus in his patent verſibus. Sunt Aries tau
rus gemini Cancer leo virgo. Libraq; ſcorpius architenēs cap amphora Pi/
ſces. Quodlibet aūt ſignum diuiditur in.xxx.gradus. Vnde patet ꝙ in toto
zodiaco ſunt.ccclx.gradus. Secūdum autem aſtronomos iterum qlibet gra/
dus diuidit̄ in.lx.minuta: quodlibet minutū in.lx.ſecunda: quodlibet ſecun
dum in.lx.tertia: & ſic deinceps vſq; ad.x. & ſicut diuidit̄ zodiacus ab aſtrono
mo: ita & qlibet circulus in ſphæra: ſiue maior ſiue minor in partes conſimi/
les. Cum omnis etiā circulus ī ſphæra præter zodiacum intelligatur ſicut li/
nea vel circunferentia: ſolus zodiacus intelligit̄ vt ſuperficies habēs ī latitu/
dine ſua.xii.gradus: de cuiuſmodi gradibus iam locuti ſumus. Vñ patet qui
dā menciuntur in aſtrologia dicentes ſigna eē qdrata: niſi abutētes nomi
ne idem appellēt quadratum & quadrangulum. Signum enī habet.xxx. gra/
dus in longitudine.xii.uero in latitudine. Linea autē diuidēs zodiacum ī cir



cuitu: ita ꝙ ex vna parte ſui relinquat ſex
gradus: & ex alia parte alios ſex: dicitur li/
nea ecliptica: quoniam quando Sol & Lu
na ſūt linealiter ſub illa: cōtingit ecclypſis
Solis aut lune. Solis: vt ſi fiat nouilunium
& Luna interponatur recte inter aſpect⁹
noſtros & corpus ſolare Lunæ: vt in pleni
lunio: quando ſol lunæ opponitur diame
traliter. Vnde eclipſis Lunæ nihil aliud eſt
quā interpoſitio terræ īter corp⁹ ſolis & lu/
næ. Sol quidem ſemp decurrit ſub eclipti/
ca: omnes alii planetæ declināt vel verſus
ſeptentrionem: vel verſus auſtrum: quan/
doque autem ſunt ſub ecliptica. Pars vero
zodiaci quę declinat ab æqnoctiali verſus
ſeptentrionem dicitur ſeptentrionalis: vel
borealis vel arctica. Et illa ſex ſigna q̄ ſunt
a principio Arietis vſque in finē Virginis dicūtur ſigna ſeptentrionalia vel
borealia. Alia pars zodiaci quæ declinat ab æqnoctiali verſus meridiem di/
citur meridionalis vel auſtralis vel antarctica. Et ſex ſigna quæ ſunt a princi
pio Libræ vſque in finem Piſcium dicūtur meridionalia vel auſtralia. Cum
autem dicitur ꝙ in Ariete eſt Sol vel in alio ſigno: ſciendum ꝙ hæc prępoſi/
tio: in ſumitur pro ſub ſecundum ꝙ nunc accipimus ſignum. In alia autem
ſignificatione dicitur ſignum Pyramis quadrilatera: cuius baſis eſt illa ſupfi/
cies quam appellamus ſignum: vertex vero eius eſt in centro terrę. Et ſecun/
dum hoc proprie loquēdo poſſumus dicere planetas eē in ſignis. Tertio mo
do dicit̄ ſignum vt intelligant̄ ſex circuli tranſeuntes ſup polos zodiaci & p
principia.xii.ſignoꝝ. Illi ſex circuli diuidūt totā ſupficiē ſphęrę ī.xii. ptes/

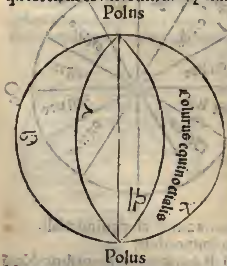
tás ĩ medio: artiores vero iuxta polos zodiaci: & q̄libet pars talis dicit̃ ſignũ & nomē habet laſpea noīe illius ſigni qd intercipit̃ inter ſuas duas lineas. Et



ſm̄ hāc acceptionē: ſtellę q̄ ſunt iuxta polos dicunt̃ eſſe inſignis. Itē intelligat̃ corpus quoddã: cuius baſis ſit ſignum: ſm̄ q̄ nunc vltimo accepimus ſignũ: acumen vero eius ſit ſuper axem zodiaci. Tale igitur corpus in quarta ſignificatione dicit̃ ſignum. Secũdum quã acceptionē totus mundus diuidit̃ in. xii. partes æquales q̄ dicuntur ſigna: & ſic quicquid eſt in mũdo eſt in aliquo ſigno.

De duobus coluris.

Sunt āt alii duo circuli maiores ĩ ſphęra q̄ dicunt̃ coluri: quorũ officium eſt diſtinguere ſolſtitia & ęquinoctia. Dicit̃ autē colurus a colon grece quod eſt mēbrum: & vros quod eſt bos ſilueſter: quia queadmodum cauda bouis ſilueſtris erecta q̄ eſt eius mēbrum facit ſemicirculum & nō pfectum: ita colurus ſemp apparet nobis imperfectus qm̄ ſolũ una eius medietas apparet: alia vero nobis occultat̃. Colurus igitur diſtinguens ſolſtitia tranſit per polos mundi: & p polos zodiaci: & maximas ſolis declinatiões: hoc eſt p primos gradus cācri & capricorni. Vnde primus punctus cācri vbi colurus iſte ĩterſecat zodiacũ dicit̃ pũctus ſolſtitii eſtiualis: q̄a qñ ſol eſt in eo: eſt ſolſtitium ęſtiuale: & non pōt ſol magis accedere ad zenith



capitis noſtri. Eſt āt zenith pũctus in firmamēto directe ſuprapoſitus capitib⁹ nr̄is. Arcus vero coluri qui ĩtercipitur ĩter punctũ ſolſtitii ęſtiualis & ęquinoctiale: appellat̃ maxima ſolis dclinatio. Et ē ſm̄ Ptolæmeũ. xxiii. graduũ: & lib. minutoꝝ: Scd̄m almeonem vero. xxiii. graduũ. &. xxxiii. minutoꝝ. Silr̄ primus punctus capricorni: vbi idē colurus ex alia pte ĩterſecat zodiacum dr̄ punctus ſolſtitii hyemalis: & arcus coluri ĩterceptus ĩter punctum illum & ęquinoctialē dr̄ alia maxima ſolis declinatio & eſt æq̄lis priori. Alter qdē colurus trāſit p polos mundi: & p prima puncta arietis & librę: vbi ſunt duo æquinoctia. vnde appellat̃ colurus diſtinguēs æquinoctia. Iſti autē duo coluri interſecant ſeſe ſup polos mundi angulos rectos ſphęrales. Signa quidē ſolſtitiorum & ęquinoctiorum patent his verſibus. Hęc

duo ſolſtitia faciũt cãcer capricornus. Sed noctes ęquãt ãries & libra dieb⁹.

C De meridiano & horizonte.

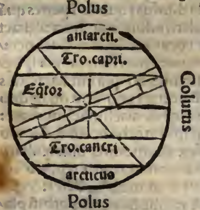
C Sũt itẽꝫ duo alii circuli maiores in ſphęra.ſ.meridianus & horizon.Eſt ãt meridianus:circulus qdã trãſiẽs p polos mundi:& p zenith capitis noſtri.Et dicit meridianus:qa vbicũq; ſit homo:& in quocũq; tẽpore anni quãdo ſol motu firmamẽti puenit ad ſuũ meridianũ eſt illi meridies. Cõſimili ratione dicit circulus medię diei.Et notãdũ ꝙ ciuitates:quarum una magis accedit ad orientẽ quã alia:hẽnt diuerſos meridianos. Arcus uero ęquinoctialis interceptus ĩter duos meridianos dr̃ longitudo ciuitatũ. Si aũt duę ciuitates eũdẽ hẽant meridianũ:tũc ęqualiter diſtant ab oriente & occidente. Horizõ uero eſt circulus diuidens inferius hemiſperiũ a ſuperiori. Vñ appellat horizon.i.terminator viſus.Dr̃ ẽt orizõ circulus hemiſperii.Eſt aũt duplex horizon:rectus & obliquus ſiue decliuis. Rectum orizonta:& ſphęram rectã habent illi quorũ zenith eſt in ęquinoctionali:quia illorũ horizon eſt circulus tranſiens per polos mundi diuidens ęqnoctionalẽ ad angulos rectos ſphęrales:unde dr̃ horizon rectus:& ſphęra recta.Obliquũ orizonta ſiue decliuẽ: hẽnt illi quibus polus mundi eleuat ſupra horizontẽ: qm̃ illorũ horizon interſecat ęquinoctionalẽ ad angulos ĩpares & obliquos:vnde dr̃ horizon obliquus & ſphęra obliqua ſiue decliuis.Zenith autẽ capitis noſtri ſemp eſt polus horizontis. Vnde ex his patet ꝙ quanta eſt eleuatio poli mũdi ſupra horizontẽ:tanta eſt diſtãtia zenith ab ęquinoctionali:quod ſic patet. Cum in quolibet die naturali vterq; colur⁹ bis iũgatur meridiano:ſiue idẽ ſit qd meridianus:quicquid de vno probatur & d reliquo.Sumat igit quarta pars coluri diſtinguentis ſolſtitia quę eſt ab ęqnoctiali uſq; ad polũ mũdi.Sumat iterũ quarta pars eiuſdẽ coluri quę eſt a zenith vſ[q;] ad horizõtẽ:cũ zenith ſit polus ho[ri]zõtis. Iſtę due q̃rtę cũ ſint q̃rte eiuſdẽ circuli:ĩter ſe ſunt ęquales. Sed ſi ab ęqualibus ęqlia demant vel idẽ cõmune: reſidua erũt ęqualia. Dẽpto igitur cõmuni arcu.ſ.qui eſt ĩter zenith & polũ mũdi reſidua erũt ęqualia ſcilicet eleuatio poli mundi ſupra horizontem:& diſtantia zenith ab ęquinoctiali.



C De quattuor circulis minoribus.

C Dicto de ſex circulis maioribus dicẽdũ eſt de quattuor minoribus. Notãdũ igitur ꝙ ſol exiſtens in primo pũcto cancri: ſiue in pũcto ſolſtitii æſtiualis:raptu firmamẽti deſcribit quendã circulũ qui vltimo deſcriptus eſt a Sole ex parte poli arctici. Vnde appellat circulus ſolſtitii ęſtiualis ratione ſupe-

rius dicta: vel tropicus ęſtiualis a tropos quod eſt cõuerſio: qa tūc ſol incipit
ſe cõuertere ad iferius hemiſpheriū & recedere a nobis. Sol iteꝝ exiſtēs in pri/
mo puncto capricorni ſiue ſolſtitii hyemalis: raptu firmamēti deſcribit quē/
dā circulum q̄ vltimo deſcribit a ſole ex parte poſt antarctici. Vnde appella/
tur circulus ſolſtitii hyemalis ſiue tropicus hyemalis: qa tunc ſol cõuertit ad
nos. Cū āt zodiacus declinet ab ęquinoctiali: & polus zodiaci declinabit a po/
lo mundi. Cum igit moueatur octaua ſphęra: & zodiacus q̄ eſt pars octauę
ſphęrę mouebit circa axem mundi: & polus zodiaci mouebit circa polū mū/
di. Iſte igit circulus quē deſcribit polus zodiaci circa polum mundi arcticū:
dicit circulus arcticus. Ille vero circulus quē deſcribit alter polus zodiaci cir
ca polum mundi antarcticū dicit circulus antarcticus. Quāta eſt ēt maxima
ſolis declinatio. ſ. ab ęquinoctiali: tāta eſt diſtātia poli mundi ad polum zo/
diaci: quod ſic patet. Sumat colurus diſtinguēs ſolſtitia q̄ tranſit per polos
mundi: & per polos zodiaci. Cum igit oēs quartę vnius & eiuſdē circuli in/
ter ſe ſint ęquales: quarta huius coluri: quę eſt ab ęquinoctiali vſq ad polū
mundi erit ęqualis quartę eiuſdē coluri: quę eſt a primo puncto cancri vſq
ad polum zodiaci. Igit ab illis ęqualibus dempto cõmuni arcu q̄ē a primo
puncto cancri vſq ad polum mundi: reſidua erunt ęqualia. ſ. maxima ſolis
declinatio: & diſtātia poli mundi ad polum zodiaci. Cum aūt circulus arcti
cus ſm quamlibet ſui partē ęquidiſtet a polo mundi: patet q illa pars coluri
quę eſt inter primum punctum cācri & circulum arcticum fere eſt dupla ad
maximam ſolis declinationem: ſiue ad arcum eiuſdem coluri qui intercipi/
tur inter circulum arcticum & polum mundi arcticum: qui etiā arcus ęqua/
lis eſt maxime ſolis declinationi. Cum enim colurus iſte ſicut alii circuli in
ſphęra ſit. ccclx. graduum: quarta eius erit. xc. graduum. Cum igitur maxima
ſolis declinatio ſm Ptolemęum ſit. xxiii. graduum & li. minutorum: & tot/



dem graduum ſit arcus qui eſt inter circulum
arcticum & polum mundi arcticū ſi iſta duo
ſimul iuncta: q̄ fere faciūt. xlviii. gradus: ſub/
trahant a. xc. reſiduū erit. xlii. gradus: quātus
eſt arcus coluri: qui eſt inter primū pūctum
cācri & circulū arcticum: & ſic patet & ille ar/
cus fere duplus eſt ad maximā ſolis declina/
tionē. Notandum q ęquinoctialis cū quat/
tuor circulis minoribus dicunt qnq paralel
li quaſi ęquidiſtantes: non quia quātum pri
mus diſtat a ſecūdo: tantū ſecundus diſtet a
tertio: qa hoc falſum eſt ſicut iam patuit: ſed
quia quilibet duo circuli ſimul iuncti ſecundum quamlibet ſui partē ęqui/
diſtant ab inuicē: & dicuntur paralellus ęquinoctialis: paralellus ſolſtitii ęſtiua/
lis: paralellus ſolſtitii hyemalis: paralellus arcticus: & paralellus antarcticus.
Notandū ēt q quattuor paralelli minores: ſcilicet duo tropici: & paralellus

arcticus:& paralellus antarcticus diſtingũt in coelo quinq zonas ſiue regio/nes. Vnde Virgilius ĩ georgicis. Quinq tenẽt coelũ zone: quarũ vna coruſco Semp ſole rubẽs: & torrida ſemp ab igni. Diſtinguunť ẽt totidẽ plagę in terra directe predictis zonis ſuppoſitę. Vñ Ouidius prio methamorphoſeorũ. Totidemq plagę tellure premũtur. Quarũ quę media eſt nõ eſt habitabilis ęſtu. Nix tegit alta duas: totidẽ iter vtraſq locauit: Tẽperieq dedit mixta cũ frigore flãma. Illa igitur zona quę eſt iter duos tropicos diciť inhabitabilis pp calorẽ ſolis diſcurrẽtis ſemp iter tropicos



Similiter plaga terrę illi directe ſuppoſita diciť inhabitabilis pp calorẽ ſolis diſcurrentis ſuper illam. Illę vero duę zonę que circũſcribunť a circulo arctico: & circulo antarctico circa polos mũdi: ĩhabitabiles ſunt pp nimiã frigiditatẽ: quia ſol ab eis maxime remouet. Similiter ĩtelligendũ ẽ de plagis terrę illis directe ſuppoſitis. Ille aũt duę zonę quarũ vna ẽ inter tropicũ ęſtiualẽ & circulũ arcticũ: & reliqua quę eſt inter tropicũ hyemalẽ & circulũ antarcticũ: habitabiles ſunt: & tẽperatę caliditate torridę zonę exiſtẽtis inter tropicos & frigiditate zonarũ extremarũ quę ſunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terrę illis directę ſuppoſitis.

¶ De karacteribus ſphęre decimę vel nonę & ſtellationibus octauę.

¶ Attende diligenter & credas qm̃ eſt ſententia cõmunis ſapiẽtũ ĩ aſtronomia vt ſupra claruit: q nõ ſolũ ecliptica intelligať in ſphęra octaua & zodiacus: ſed etiã in ſphęra nona & decima: eo modo diuiſus ĩ duodecĩ partes quãtũ in lõgitudine. xxx. graduum: & duodecim in latitudine: quę ſigna zodiaci nonę & decimę nominanť eiſdẽ nõibus qbus vocantur ſigna zodiaci octauę ſphęrę: & ſm illum ordinem ſituata: veruntamen non ſunt in ipſa ſphęra nona vel decima ſtellę aliquę. Sed dicũt opinantes q ĩ ipſa ſint karacteres & lineationes quędã imaginũ nõ ita apparẽtiũ nobis: ex numero quarũ duodecĩ cõſtituunt ipſa ſigna q̃ ſilr habent influere in hãc machinã elementarẽ: & plurimę alię cõfigurationes occultę: ſparſe p ipſum orbẽ nonũ & decimũ multarũ pprietatũ atq virtutũ. Dixerũtq perſarũ aſtronomi & indorũ aliarũq nationũ aliquas iſtarũ pcipi a viſu efficaci & acutiſſimo certis tẽporib⁹: & in clariſſima noctis ſerenitate in regionibus ſuis & montib⁹ exiſtẽtes: & qb⁹ conceſſum eſt vel reuelatũ: quas karacteres ipſi attribuũt angelis orbiũ planetarum atq ſtellarũ, ſub quibus karacterib⁹ & nominibus angelorũ atq cõſtellationibus hoĩes experimentatores & ipſarũ cultores & veterib⁹ cõflabãt in metallis aut in es: vel lapidib⁹ electis ſculpebant: vel ſigillabãt cerã argillã aut ſpẽm gũmi: aut imagines depingebant variatũ formarũ & materierum

q̃uas obſeruabant Prolemeus ęgyptius:& Thebit bencorat:& q̃ȝplures ēt grecoꝶ veteꝶ Hypocras & Romani:ex quoꝶ numero fuerit Virgilius: nec opus eſt oēs adducere:hoꝶ ſufficiat auctoritas & eoꝶ q̄ ī arte notoria ſcripſe runt. Atq; legimus q̄ in regione dānatoꝶ inueniunt̄ karacteres atq; figurę ī/fernales: & noīa principiū diaboloꝶ pro formādis imaginibus ad laſciuam: diſcordiā:homicidia occulta:egritudines ītroducēdas:& ad auaritiā & mūda noꝶ bonoꝶ cupiditatē:& q̄ ad alia mala ordinant̄:quę nō āgeli boni ſʒ aſtu/ti diaboli reuelauere hoīb⁹: vt ī arte magica abhominabili & quę de faſcina tionibus ī ſcriptis redacta ſunt multifarie īueniunt̄. Vtinā nec fierēt nec cre/derentur huiuſmodi quę ad pernitiē deducunt ęternā:& caliginoſi ignis ge/hennā: has fieri ſemp prohibuit deus ſed iubēt malefici. Et ſunt q̄ putāt ea q̄ cōtra venena:morbos ignem:fulgura:pcellas:latrones:hoſtes:odia:feras:ſer pentes:ſcorpiones:mures:tineas:& eiuſmodi fieri cōſueuerūt:aut ad ſapiam eloquētiā:cōcordiā:victoriā:amicitiā:venationē:vel piſcationē:theſauri oc/culti inuētionē & ſimilia facere vident̄: nō eſſe dānāda vel negligēda: cū ade/rit cōſtellatio ſub qua fieri cōueniat:exiſtimantes hęc veluti naturalia & q̄ſi medicamina a bonis āgelis reuelata:tuti⁹ iudico ēt quę ad bonū finē vel ho/neſtū dirigere apparēt eſſe prętermittēda:ſaluo ſemp cōſilio meliori ſi me fe/fellit opinio. Cum vero ſimilium karacteꝶ deſcriptiōes varię ſint & pictorū errore atq; ſcriptoꝶ corruptę habeant̄:& ad corrigēdū nullā regulā inuenia mus:atq; videant̄ quoquo mō ꝓhibitę:ne credētes angelica ſignare diaboli ca ſcribam⁹:eas omittim⁹ & ad ſtellaꝶ imagines & alia pcipue ī ſphęra octa/ua diſſeminata accedamus ita īquiētes. Suntq; ſtellaꝶ fixaꝶ numer⁹:magni/tudo atq; ſocietas. Numeꝶ eaꝶ nemo capit:licet aratus falſę iactauerit ſe oēs ſtellas cōnumeraſſe:multe nāq; ſunt quę viſu nō pcipiunt̄. Aſtronomi vero pſes primi & indi & ęgyptii valde conati ſunt eas ſapere & abrachis & thino catis ante tēpus Ptolemei: ſed ſolū milles & duas &.xx. notauere fortaſſe effi/catiores ꝓprietatū naturarūq;:quas ipſe Ptoleme⁹ cōnumerat atq; deſcribit. Cui⁹ quātęq; ſint lōgitudinis & latitudinis vnaquęq; ipſaꝶ: nec legi cuiuſ/quā librū q̄ pter has ſtellas fixas alias denotaret. In magnitudīe vero eaꝶ limi tate ſunt ſex differētię vel graduatiōes: qm̄ q̄ ſplēdidiores & maiores eēnt ad primū ordinē referūt:& ſunt.xv. numero: & q̄ ordinis ſecūdi qa min⁹ lucētes atq; miores ſūt nūero.xlv.& tertii ordinis numero.cc.& octo: & q̄rti ordinis nūero.cclxxiiii.& qnti ordīs numero.cc.& decē & ſeptē:& ſexti ordins nūero. cc.&.xl.& nouē:pter has ſunt qnq; q̄ nebule aſſimulant̄:iō nebule appellant̄: & nouē obſcuriores q̄ noīant̄ tenebroſę:quaꝶ vna ē oblōga tāquā cauda. So cietas vero ſeu ſtellatio ē aggregatio duaꝶ vel pluriū ſtellaꝶ fixaꝶ ad aliquē finē ordinata q̄ cōi noīe vocat̄ imago vel forma:eoq; ſortit̄ nomē formę vel imaginē alicui⁹ rei corporeę notę. Nec tenēdū eſt:q̄ ſtellaꝶ ſciam adepti fue/rūt ipos credidiſſe tales figuras corporeas ī coelo actu cōſtare:aut eoꝶ formaſ colorib⁹ tinctas q̄les narrauerūt. Sed qa cognouerūt a variis coeli partib⁹ va rios cōſeq effect⁹ in hac elemētari regione: & illas quodāmodo cōſeq figuras

cõſimiles illis impinxerũt imaginatiõibus ſuis: vt diſcẽtes attraherẽt & idio/
tas reſpuerẽt: intelligẽtes vero firmarẽt: diuerſimode multiformiterq̃ imagi/
nati ſunt. Sed quaſdã famoſas poſteris derelictas i ſcriptis ſuis cõmemorabi
mus. Nã chaldei antiquiſſimi & perſes: indi: ægyptii atq̃ greci poſteriores ꝑ
ſcrutatores maximi fuerũt aſtroꝝ: quos moderni tãdẽ imitati ſunt nil peni/
tus adiicẽtes i numero & eſſe illaꝝ potiſſime quas Aratus & Ptolemęus ſcri
pſerũt. Et primo cõuenerũt ꝙ quadraginta & octo ſunt ſtellationes vel ima/
nes in ſphęra octaua: extra q̃s ſunt iterũ ſtellę plurimę quę nõdũ ſub forma
ſũt limitatę: q̃s vt ex libris. Ptolomęi ꝓprie accepimus ſuccincte narrabim⁹
quãtũ ꝓpoſito ſatiſfacere viderimus. Qui vero deſiderauerit particulari⁹ ſcire
eaꝝ ſtellaꝝ noĩa ſitus ordineſq̃ ad ipſius tabulã ſe cõuertat. Verũtñ a variis
nationibus attributa ſunt eis noĩa differẽtia atq̃ diuerſę formaꝝ lineatiões
excogitate: ſed nec ſtellatiões nec ſtellaꝝ loca nec ordinẽ mutauere. Nã eiſdẽ
ſtellis aliq̃ vulturẽ: alii aquilã aſſignãt. Et aliis ſimiliter ſtellis q̃dã iaculũ: qui/
dã ſagittã accomodãt. Vocauerũt aũt has imagines noĩbus aĩalium vel reꝝ
nõ animataꝝ corporeaꝝ: aut q̃a habere videant aliquã ſimilitudinẽ cum re
aqua denominant: vti corona quę ex ſtellis in circulo cõſiſtẽtib⁹ apparet: aut
eo ꝙ ꝓprietatẽ habet ille ſimilẽ vel influentiam ſuꝑ ipſam rem vt fluuius ſuꝑ
aquas ſcorpio ſuꝑ ſcorpiones: piſcis ſuꝑ piſces: virgo ſuꝑ virgines vl ſteriles
& reliqua: & ſi nõ conſequat figura ipſius rei. Duas. n. ſtellas icerta parte cœli
ſitas canẽ vocãt: & certe nullã lineatio cũ duab⁹ ſtellis fieri põt q̃ formę canis
ſit ſimilis: figurã tñ canis illis circũſcribũt: ita variis noĩbus varias imagines
lineauere. Has & alias experimẽtatores obſeruãt vt diximus ex̃pta volẽtes na/
turales effectus & efficatias ſtellaꝝ. Eaꝝ vero quadraginta & octo imaginum
ſtellaꝝ duodeci ſunt principales quas ꝓ ſignis zodiaci ſtatuerũt & ꝑ eas oẽs
planetę perãbulãt. Et licet q̃libet iſtaꝝ duodecim ponat ꝓ vno ſigno longi/
tudinis. xxx. graduũ pręciſe attamem imagines ipſe nõ ſunt oẽs eq̃les. Nã ali
qua earum ſm partẽ tranſcendit latitudinẽ zodiaci: quędã ꝓtendit vltra gra
dus. xxx. alia incurtatur infra pręfatũ numerũ ſigni. Itẽ ex ipſis ſunt q̃ ex plu/
ribus & quę ex paucioribus ſtellis fiunt manifeſtabit. hoc fit legendo que iã
ſubſcribemus: q̃m oĩum ſtellarũ & formã ipſarũ imaginũ. xlviii. ſm cõmunẽ
opinionẽ exponere nunc ĩtẽdimus. He itaq̃. M. xxii. in. xlviii. imagines om/
ne cœlum permeãtes poſitę ſunt quas gentes fabuloſę noĩant diuerſis nomi
nib⁹. Hoc aũt ordine ſm arabes diſponunt. iter vtrũq̃ polũ ex oĩbus. M. xxii.
ſtellis fixis. cccl x. a via ſolis ad boreã ſumptę figuras. xxi. cõſtituũt. Ex quibus
ſunt a primo loco & arctos. i. vrſa maior cherice: minor vero cinoſura voca/
tur. Tertia figura vocat draco medius inter illas. Quarta flãmiger q cepheus
dicitur. v. caſſiopeia. vi. corona. vii. Hercules qui & Nixus dicitur: & a q̃buſ/
dã engonaſis appellat. viii. Ledẽs olor que vultur cadens dicit. ix. pleides ſiue
gallina. x. arthophilax ſiue boetes quã arabes paſtorẽ vocãt. ſolet ẽt arcturus
vocari. Sed & vrſos arctos nõnulli appellãt. xi. pſeus cũ capite gorgonis. xii.
auriga ſiue agitator. xiii. anguitenẽs quã gręci ophnicũ dicunt. xiiii. ipſe an

guis.xv.Sagitta que & iaculũ.xvi.agla que ēt uultur uolãs dicit.xvii.dephin xviii.equus primus.xix.equus ſecundus.xx.andromeda.xxi.deltatõ:triangulus.Stellę vero.cccxlvi.in ipſa via ſolis.xii.ſigna zodiaci cõſtituũt: Reliquę.cccxvi.ad auſtrũ ſegregatę.xv.figuras perficiũt: Quarũ prima eſt magnus cetus.Secũda gladio ſuccinctus orion: Tertia nili vel eridani fluuius. Quarta lepus.v.canis maior.vi.canis mĩor.ſiue canicula.vii.argos nauis.viii.ara.ix.crater.x.appollineꝰ coruꝰ.xi.chirõ ſiuẽ cẽtaurus.xii.hidra.xiii.thuribulũ.xiiii.auſtrale ſertũ.xv.piſcis auſtralis. ¶ Quę ſigna quibus circulis diuidãtur.

¶ Arcticus circulus ſecat caput draconis: pectꝰ cephei:pedes vrſę maioris: ſedile caſſiopeie & pedes eius: dextera genu Herculis & manũ boetis ſiniſtrẽ. Æſtiuus interſecat capita geminorũ:agitatoris genua: pſei crus & humerũ ſiniſtrũ.andromedã a pectore & manu ſiniſtra: ita ꝙ caput eius cũ pectore & manu dextera ſit ĩter ęſtiuũ & arcticũ. Itẽ pedes pegaſi & caput:ſigni ophnici humeros & virginis caput ꝓpe tangens:quę ſcilicet virgo cõſtituta eſt inter hunc & ęquinoctialẽ: leo a pectore vſqꝫ ad lumbos inter hunc & arcticũ reliquum crus inter hunc & ęquinoctialẽ. Item totum cãcrum in longitudine ſecat.per medium ęquinoctialis interſecat oẽs pedes arietis:genua tauri:orionem pręcingens: tertiã partem hydrę: crateram: coruum: librã etiã tãgit: genua ophnici: ſiniſtrã alã aquilę & caput equi pegaſi cum ceruice ſua. Hiemalis capricornũ medium diuidit & pedes aq̃rii & caudã piſtricis & pedes leporis & pedes canis maioris: puppi nauis: centauri humeros: acumen quoqꝫ caudę ſcorpionis & arcum ſagittarii.Antarcticus ſecat fundũ nauis pedes centauri poſteriores fere tangẽs:priores baſim arę & extremũ heridiani fluminis. Galaxia primo trãſit ꝑ ſiniſtrã alã cigni:ꝑ ſiniſtrã manum perſei: ſiniſtrum humerũ agitatoris & manus eius: genua geminorũ: pedes canis minoris:ibi trãſiẽs ęqnoctialẽ tãgit ſummitatẽ mali in naui: & idẽ reuertẽs tangit & interſecat genua centauri & acumen caudę ſcorpionis & arcũ ſagittarii mediũ:ptrãſiens pẽnas aquilę:& inde reuertitur ad principium ſcilicet ad ſiniſtrã alã cigni.Colurus ęquinoctialis ab ipſo ſigno arietis ĩchoatus & verſus polum arcticum ꝓtenſus contingit vltimũ deltores angulũ: ſummũqꝫ caput perſei: dextrum eius brachium & manũ ſecãs ꝑ arcticum circulũ venit ad polum: inde ꝑ caudã draconis ad ſiniſtrã boetis dexterã virginis tãgit pedẽ:finit ꝑ dexteram manum cẽtauri quę hoſtiã tenet: per corpus ceti: ꝑ cerui cẽ canis ad principiũ redit ſuum. Colurus ſolſtitialis a cãcro incipiens ad ſiniſtram ex prioribus maioris vrſę pedẽ ꝑ pectus eius ad ceruicẽ venit ad polum. inde ꝑ cluues minoris vrſę ꝑ draconẽ ad ſiniſtrã alã cigni ceruicẽqꝫ ductus vltimã ſagitte ſpiculum & roſtrum aqlę tãgit: ĩ capricornum deſcẽdẽs cõſurgit ĩfra argonẽ cuius gubernaculũ & puppim ſecãs ad primũ redit. Vt autem ṗdictorũ imaginum facilius habeat cognitio.ipſas inferius ſub ſenſu deſcripſimus ẽm traditionẽ maiorum. Hęc igit eſt forma ſiderũ ſicut nobis reliquerũt antiqui aſtronomi.Aries in coniunctione zodiaci & ęquatoris ẽ poſitus dorſum habet ad boream: caput eius conuertitur ad ortum: cui ſup

ponitur deltos:oritur a capite ſed pedib⁹ occidit. Taurus ecōtra caput habet occidentale depreſſum quaſi ad terrā deflectere videat. Hic a verſus oritur & occidit: Gemini habēt capita ad boreā: iūctiſq; dorſis hinc īde mēbra diſtendunt: ipſi inuicē vt cōplexi ſe mutuo tenēt. Oriunt vt iacētes ſeu īclinati: occidūt vero a pedib⁹. Cācer reſpiciēs leonē pedes porrigit verſus polū vtrūq; & venter ei⁹ reſpicit terrā: orit aūt & occidit a poſteriore corpis pte. Leo reſpiciēs cācrum dorſum ad boreā hēt: orit & occidit a capite. Virgo caput habet poſt leonē: & dextera manu tāgit circulū æqnoctialē quæ & ſpicas tenet: orit & occidit a capite. Chele ſiue libra quę eſt prima pars ſcorpionis eſt borealis eclipticę: & habet duas lances quarum vna dicit auſtralis & altera borealis: Scorpio reſpiciēs virginem pedes porrigit verſus polū vtrūq;: & caudā reflectit verſus boreā. & uēter reſpicit terrā: orit rectus ſed occidit corpe curuato. Sagittari⁹ caput hēt uerſus boreā: reſpicit ſcorpionē porrigēs ſagittā & arcū & arc⁹ tāgit manum ſiniſtrā & pedē ſiniſtrū: hic rect⁹ orit & prę ceps occidit Capricorn⁹ habet dorſum uerſus boreā & caput uerſus ſagittariū ſed cōuerſum uerſus aquariū orit direct⁹ ſed occidit preceps. Aquarius caput hēt uerſus boreā: manū ſiniſtrā extēdit ſupra dorſum capricorni: & dextra effundit aquā urna: quę uſq; ad imaginē piſciū decurrit: & tēdit ad ortū: q cū ita figurat neceſſe eſt eū corpe īclinatum uideri: orit & occidit caput pri⁹ cæteris mēbris: Piſces ſunt duo: dorſum primi eſt borealis: & dorſum ſecundi ē uerſus brachium andromedæ occidentale: & unus reſpicit aquarium: & alter boreā Eſtq; cōmiſſura: ideſt lineola quędā qua q̄ſi quodā uinculo alligant īter caudas amborum: inferior primus uidet oriri & occidere.

℄ Sequuntur figurę ſeptentrionales.

℄ Vrſa minor q ſecundū noſtrū ſitum totus apparet: habet caput ad occidentem & uentrē uerſus polum zodiaci: & hēt polum arcticum in femore ei⁹ Vrſa maior modo ecōuerſo ſe habet ad orientē & dorſum uerſus polū zodiaci. Draco facit duos nodos reflexionum circa polum zodiaci diuidēs cū cauda duas urſas dirigens caudā ad orientē & caput ad occidentē. Hercules ponitur inter duos circulos arcticum & ęſtiuum vtriſq; pedibus & genu: uñ & in geniculo ſtare dicitur: ſiniſtro pede caput draconis prę mit: humeris & manu dextra erectus qua & clauū tenet: ęſtiuum ſuſtinēs leua cum pelle leonis medio interuallo inter ęſtiuum circulum & genu ſiniſtrū extēdēs: brachiaq; hinc inde tēdes reſpicit faciem ſerpentarii. Orit libra ſurgēte quātum ad pedem ei⁹ dextrum: deinde reliqs mēbris ſcorpione oriente prę ter manum ſiniſtram quę orit cum ſagittario. Occidit aūt pri⁹ a capite quaſi pendēs pedib⁹ ex circulo arctico & hoc leone ſurgēte. Artophilax ſiue boetes hic poſt tergū maioris urſę uidet: huius man⁹ ſiniſtra ſe habet ita ut apud nos nec orit nec occidit: pedes dirigit ſup uirginē: & hinc inde extēdens brachia in duo: tenet caput ſub pede dextro herculis reſpicit urſā maiorē: habēs uelamē pudēdorū: & in manu dextra q̄ſi y gręcā litterā triuiam ſm mores uitę humanę. Serpētarius reſpicit faciē Herculis & dirigit pedes ſup ſcorpionē: tenetq; manibus

anguem ſiue ſerpentem:& quaſi ipſo angue cinctus figurat̃. Cuiꝰ ſerpētis ca/
put dirigit̃ ad orientē ad partem ſiniſtrã ſerpentarii:ſed cauda habēs reflexio
nē ſeqtur retro. Cum cauda aquilę oritur cũ ſcorpione & ſagittario:occidit
aũt vſqꝫ ad genicula dum gemini oriunt̃:dum vero ſurgit cãcer occidit a ge/
nibus vſqꝫ ad humeros:& ſerpens quē tenet deſcendet vſqꝫ ad fauces:cũ ortu
vero leonis cõpletur. Corona ĩter ſiniſtrum humerꝝ boetis & calcē dextri pe/
dis & herculē poſita capiti ſerpētis quod tenet ophnicus appropiquat. Cũ
ſcorpione orit̃: occidit aũt orientibus cãcro & leone. Sagitta ſub cigno ſup
ſignũ aquilę collocata acumē eius ad pedes: altera pars ad humeros ophnici
tēdit:orit̃ cũ capricorno:occidit aũt virgine aſcēdente. Aqla ventrē hēt ver/
ſus cœlũ ad boreã:& faciē verſus delphinũ:ſiniſtrã alã nõ lõge a capite ophni
ci:orit̃ cũ capricorno:occidit aũt ſurgēte leone. Delphinꝰ habet caput ad bo
reã:& caudã ad auſtrũ: & dorſum ad aquilã. Orit̃ cũ poſteriore parte ſagitta/
rii:occidit aũt a capite dum virgo ſurgit. Pleiades ſiue gallina expanſis alis &
pedibꝰ vtrinqꝫ habet caput in ſigno capricorni:& cauda finit ĩ ſigno piſciũ:
& eius venter reſpicit terrã. Lyra orphaica poſita eſt inter leuũ crus & manũ
ſiniſtrã herculis:cuiꝰ ipſa teſtudo circulũ arcticũ ſpectat:cacumē vero ad ęſti
uum circulũ cõſcēdere videt̃. Orit̃ cũ ſagittario:occidit aũt virgine aſcēdēte.
Equus duplex vterqꝫ ventrē habet borealē: & in dorſo ſecũdi equi q & pega/
ſus dicit̃ ſupereminet ala:idem depingit̃ corpꝰ habēs vſqꝫ ad vmbilicũ defor
matũ: vnde & pedes poſteriores nõ habet: & ſtella huiꝰ ſequētis:eſt ēt andro/
medæ caput: orit̃ cũ aquario occidit cũ piſce priore q ſuper tergũ eius ſitus
eſt. Andromeda habet caput in equo alato q ei ſuppoſitus eſt ligatũ ĩ ſcita:&
dirigit manꝰ vtrinqꝫ. Orit̃ pars dextera eiꝰ cũ piſcibꝰ:ſiniſtra cũ ariete:occidit
aũt priꝰ capite quã cęteris mēbris & hoc cũ piſce q ſub brachiis eiꝰ iacet:oriē
tibus videlicet libra & ſcorpione. Cepheus habet caput in ariete:& porrigēs
vtrinqꝫ mēbra:ponit penes ĩ tauro exiſtēs iuxta draconē:& habet ĩ capite pi/
leũ:& arctico includit̃ circulo:ita vt p̃ter humeros & caput eiꝰ nihil occidat.
Orit̃ caput eiꝰ cũ humeris ſagittarii aſcēdētibus:occidit ãt ſcorpione ſurgē/
te. Caſſiopeia ſedet ĩ cathedra & inclinata facie & corpe reſpicit auſtrũ: & ha
bet caput ĩ ſigno arietis:& pedes ĩ ſigno tauri:orit̃ cũ ſagittario:occidit reſu
pinato corpore ſcorpiõe ſurgēte. Perſeꝰ habet caput ad boreã & hinc ĩde diri
gens membra dirigit pedes ad auſtrũ:& ad latꝰ eius ſiniſtrum ē caput gorgo/
nis quod ſiniſtra manu tenet reſpiciens terrã habēs verticem borealem ſub/
tus ſiniſtro femore pleiades apparent:dextro pede caput aurigæ premit. Orit̃
rectus quia caput eius vſqꝫ ad aluum arietis ſurgentē aſcēdit:occidit ãt incli
natus ad caput oriēte capricorno & ſagittario:huiꝰ caput & gladio ſunt ſine
ſideribus. Erictonius ſiue auriga qui & agitator ſiue cuſtos caprarũ immo &
hircus dicit̃:hic vt lorã tenens figurat̃ iuxta leuum latus geminorꝝ:eſt in tau
ro:& habet caput ad boreã:& ſparſis hinc inde membris tãgit cum pede dex/
tro cornu tauri boreali:vt ſit vterque ſtella cõmunis:& hęc ſunt omnia ſide/
ra borealia decem & octo.

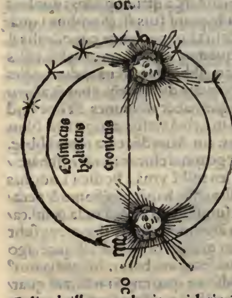
¶ Figurę Auſtrales.

℗Cetus ſiue piſtrix in parte auſtrali: habet caput ī tauro: & caudā ī piſcibūs & roſtro ſuo fere poſteriorē partē arietis tangit: & vētrē habet ad auſtrū & pe/ctus eius eſt iuxta fluuiū eridani: Orion habet caput ad boreā & ſparſim hic inde mēbris eleuat brachia: manu dextra clauā tenēs cū tauro decertare videtur & tenet pharetrā manu ſiniſtra accintuſq̧ enſe: habet ſtellā cōmunem pedis ſiniſtri & eridani fluuii. Itaq̧ eridāus fluuius īcipiēs a pede ſiniſtro orio/nis in ſigno geminoꝝ vadit ad pectus ceti in ariete: & reflectiť ī ſigno arietis lepus exiſtēs in ſigno geminoꝝ caput habet in principio geminoꝝ & caudā in fine & ventrē auſtralē: ſiniſtrū pedē oriōis fugiēs: Canis maior ſiue auſtralis caput habet ad boreā & ventrē verſus leporē. Canis minor ſiue ſeptentrionalis īter geminos & taurū cōſtitutus: habet vētrē ad auſtrū & caput verſus principiū cācri. Nauis argos fundū habet ad auſtrū & puppim in ſigno cancri: & definit īperfecta in ſigno virginis: & maioris canis caudā tāgit. Hydra habēs caput in cācro: finit cauda in libra. & habet reflexionē in collo: ventrē habet auſtralē: & fert ciphū in dorſo ſup primā curuaturā. Coruū ēt cū dua/bus alis erectis dorſo incūbentē ſuſtinet: cuius caput eſt verſus caput hydre. Centaurus deſcribiť anterius hō cū clipeo: & poſterius equus: hoſtiā dextra manu tenet quæ pātera diciť: & habet caput boreale: & vētrē verſus ſignū li/bræ: reſpiciēs lupū. Lupus habet ventrē verſus cētaurū & caput auſtrale. Ara ſiue focus exiſtēs ī ſigno ſagittarii habet ignē in parte occidētali. cuius flāma aſcēdit ſupra flumē eiuſdē verſus auſtrū. Et hęc ſunt ſigna auſtralia. xiii. Sūt itaq̧ oīa ſydera cœli. xlviii. ſm modū antiquoꝝ. Numeꝝ aūt ſtellaꝝ & ſitū in earū imaginibus ex tabulis ad hoc ordinatis vt alphontii & ex hignio facile cognoſces. Et ſcito ꝙ ſtella eſt pars denſior ſui orbis figurę rotundę: & idos lucet ſicut diaphanum condenſatum: & galaxia eſt pars lucida magis inter partes ſui orbis: etiā ſicut in ſtellis quaſi deſioreſt quā reliquę partes. Sic quo ꝙ partes lune nō ſunt vniformiter lucidę. Dicimuſq̧ ꝙ non apparent nobis vmbre per lucem alicuius corporis cœleſtis tātū quā per corpora que ſunt magis lucifera cunctis cœleſtibus: ſcilicet lunæ veneris & ſolis.

℗De ortu & occaſu ſignorum: de diuerſitate dierum & noctiū: & de diuerſitate climatum. Capitulum tertium.

SIgnoꝝ aūt ortꝰ & occaſus dupľr accipiť: qm̄ quātū ad poetas: & quātū ad aſtronomos. Eſt igiť ortus & occaſus ſignorū quo ad poetas triplex ſcilicet coſmicus: chronicus & eliacus. Coſmicus. n. ortus ſiue mūdanus eſt qn̄ ſignū uel ſtella ſupra orizentem ex parte orientis de die aſcendit. Et licet in q̄libet die artificiali ſex ſigna ſic orianť. tn̄ antonomaſice ſignū illud diciť co/ſmice oriri cū quo & ī quo ſol mane oriť. Et hic ortus ꝓprius & pricipalis & quottidianꝰ dr̄. De hoc ortu exēplū ī georgicis habeť: vbi doceť ſatio fabaꝝ & millii ī vere ſole exiſtēte ī tauro ſic. Cādidus auratis apit cū cornibꝰ annū. Taurꝰ: & aduerſo cedēs canis occidit aſtro. Occaſus vero coſmicꝰ eſt reſpectu oppōis. ſ. qn̄ ſol oriť cū aliquo ſigno: cuius ſigni oppoſitū occidit coſmice. De hoc occaſu diciť in georgicis. vbi doceť ſatio frumēti in fine autūni ſole

exiſtēte in ſcorpione: qui cū oriatur cū ſole: taurus ſignis eius oppoſitū vbi ſūt pleiades occidit: ſic. Ante tibi eoe atlātides abſcōdant. Debita quā ſulcis cōmittas ſemia. Chronicus ortus: ſiue tēporalis eſt qñ ſignū vel ſtella poſt ſolis occaſum ſupra horizōtē ex parte oriētis emergit chronice.ſ. de nocte: & dr temporalis: qa tēpus mathematicorū naſcit cū ſolis occaſu. De hoc ortu ha/



bemus in Ouidio de pōto: vbi conquerit morā exilii ſui dicēs. Quattuor autūnos pleias orta facit. Significās p qttuor au/tumnos qdraginta qttuor annos trāſiſſe poſtquā miſſus erat ī exiliū. Sed Virgiliuſ voluit in autūno pleiades occidere: ergo cōtrarii vident. Sed rō huius eſt ſm Vir/giliū occidūt coſmice. Scdm Ouidiū ori/untur chronice: quod bene poteſt cōtin/gere eodem die. Sed differenter tamē: quia coſmicus occaſus eſt reſpectus temporis matutini. Chronicus vero ortus reſpe/ctu veſpertini eſt. Chronicus occaſus eſt reſpectu oppoſitiōis. Vñ Lucanus ſic inqt. Tūc nox theſſalicas vrgebat parua ſa/gittas. Eliacus ortus ſiue ſolaris eſt: qñ ſi/gnū vel ſtella videri pōt p elongationem Solis ab illo: quod prius videri nō poterat ſolis ꝓpinqtate. Exēplū huius ponit Ouidi: in lib. de faſtis ſic. Iam legis obliq ſubſedit aqrius vrna. Et Virgi. in georgicis. Gnoſiaqꝫ ardētis deſcēdit ſtella coronę. Quę iuxta ſcorpionem exiſtēs nō videbat: dū ſol erat in ſcorpiōe. Occaſus eliacus eſt qñ ſol ad ſignū accedit & illud ſua pñtia & luminoſitate videri nō pmittit. Hui⁹ exēplū eſt in verſu pmiſſo.ſ. Taurus & aduerſo cedens canis occidit aſtro.



¶ De ortu & occaſu ſignorum. Secundum aſtrologos.

¶ Sequit de ortu & occaſu ſignoꝝ put ſumunt aſtronomi: & prius in ſphera recta. Sciēdū ē qꝫ tā ī ſphęra recta quā obliq aſcēdit ęquinoctialis circulus ſemp vniformiter.ſ. in tpibus ęqlibus ęqles arcus aſcen/dūt. Motus.n. coeli vniformis ē: & āgulus quē facit ęquinoctialis cū horizōte obliquo nō diuerſificat in aliquibus horis. Partes vero zodiaci non neceſſitate habent ęquales aſcenſiones in vtraqꝫ ſphera: qa quāto aliq zodiaci pars rectius orit: tāto plus tpis ponit in ſuo ortu. Hui⁹ ſignū eſt: qa ſex ſigna oriunt in lōga vel in breui die artificiali: ſilr &

in nocte. Notādū igit̄ ꝙ ortus vel occaſus alicui⁹ ſigni nihil aliud ē quā illā
partē ęqnoctialis oriri q̄ orit̄ cū illo ſigno oriēte: vł aſcēdēte ſupra horizōtē:
vel illā partē ęqnoctialis occidere q̄ occidit cū altero ſigno occidēte.i.tēdēte
ad occaſum ſub horizōte. Signū aūt recte oriri dicit̄ cū quo maior pars ęq/
noctialis orit̄: oblıq̄ vero cū quo minor. Sil'r etiā ītelligēdū eſt de occaſu. Et ē
ſciēdū ꝙ ī ſphęra recta qttuor qrte zodiaci īchoatę a qttuor pūctis: duobus
.ſ. ſolſticialibus & duobus ęqnoctialibus adęquant̄ ſuis aſcēſionibus.i. quā/
tū tpis cōſumit quarta zodiaci in ſuo ortu: in tāto tpe quarta ęqnoctialis il
li cōterminalis perorit̄: ſed tū partes illaꝝ quartaꝝ variant̄: neqꝫ habēt ęq̄les
aſcenſiones: ſicut iam patebit. Eſt.n. regula: ꝙ qlibet duo arcus zodiaci æq̄les
& ęqualiter diſtātes ab aliquo qttuor pūctoꝝ iam dictoꝝ æq̄les habēt aſcen/
ſiones. Et ex hoc ſequit̄ ꝙ ſigna oppoſita æq̄les habēt aſcēſiones. Et hoc ē qđ
dicit Lucanus loquens de ꝓceſſu Catonis in Lybiā verſus ęqnoctialē. Non
oblıq̄ meāt: nec tauro rectior exit Scorpius: aut Aries dōat ſua tēpora librę.
Aut aſtrea iubet lētos deſcēdere Piſces. Par geminis chiron: & idē qđ charci/
nus ardens. Humidus ęgloceros: nec plus leo tollit̄ vrna. Hic dicit Lucanus
ꝙ exiſtētibus ſub æquinoctiali ſua oppoſita ęq̄les habēt aſcēſiones & occa/
ſum. Oppoſitio āt ſignoꝝ habet̄ ꝑ hūc verſum. Eſt li. ari. ſcor. tau. ſa. gemi. ca/
pri. can. a. le. piſ. vir. Et notādū ꝙ valet talis argumētatio. Iſti duo arcus ſunt
ęquales: & ſimul īcipiūt oriri: & ſemp maior orit̄ de vno quā de reliquo: ergo
ille arcus citius perorietur cuius maior pars ſemp oriebatur. Inſtantia hui⁹
argumētationis manifeſta eſt ī partibus ꝑdictaꝝ quartaꝝ. Si.n. ſumat̄ quar/
ta pars zodiaci: q̄ ē a principio arietis vſqꝫ ad finē geminoꝝ: ſemp maior pars
orit̄ de quarta zodiaci quā de qrta ęqnoctialis ſibi cōterminali: & tū illę duę
quartę ſimul ꝑ oriunt̄. Idē intellige de qrta zodiaci q̄ ē a principio librę vſqꝫ
in finē ſagittarii. Itē ſi ſumat̄ qrta zodiaci q̄ eſt a principio cancri vſqꝫ in finē
virginis: ſemp maior pars orit̄ de quarta ęqnoctialis quā de qrta zodiaci illi
cōterminali: & tū illæ duæ qrtæ ſimul ꝑ oriunt̄. Idē intellige de qrta zodiaci q̄
ē a primo pūcto capricorni vſqꝫ ī finē piſciū. In ſphæra āt obliqua ſiue decli
ui duę medietates zodiaci adæquant̄ ſuis aſcenſionib⁹. Medietate dico q̄ ſu/
munt̄ a duob⁹ pūctis ęqnoctialib⁹: qa medietas zodiaci: q̄ eſt a pricipio Arie
tis vſqꝫ ī finē virginis orit̄ cū medietate ęqnoctialis ſibi cōterminali. Sil'r alia
medietas zodiaci orit̄ cū reliqua medietate æqnoctialis ptes āt illaꝝ medieta
tū variant̄ ſm ſuas aſcēſiones: qm in illa medietate zodiaci: q̄ eſt a principio
Arietis vſqꝫ ī finē virginis: ſp maior pars orit̄ de zodiaco quā de æqnoctiali
& tū ille medietates ſimul ꝑ oriunt̄. Ecōuerſo cōtingit in reliq̄ medietate zo/
diaci: q̄ eſt a principio libræ vſqꝫ ad finē piſciū: ſemp.n. maior pars orit̄ de ęq
noctiali quā de zodiaco: & tū ille medietates ſimul ꝑ oriunt̄. Vñ hic patet iſtā
tia facta manifeſtior cōtra argumētationē ſuperius dictā. Arcus āt qui ſucce/
dunt arieti vſqꝫ ad finē virginis in ſphæra obliqua minuunt aſcēſiones ſuas
ſupra aſcēſiones eorundē arcuū in ſphęra recta: qa minus orit̄ de æqnoctiali
Et arcus q̄ ſuccedūt libræ vſqꝫ ad finē piſcium in ſphęra obliqua augēt aſcen

ſiones ſuas ſupra aſceſſiones eorũdẽ arcuũ in ſphæra recta:q͂a plus orit̃ de æq
noctiali. Auget dico ſm̃ tantã quãtitatẽ in quãtã arcus ſuccedẽtes arieti mi/
nuũt. Ex hoc patet ꝙ duo arcus æq̃lis & oppoſiti i ſphæra decliui hñt aſceſſio
nes ſuas iunctas ęq̃les aſcenſionib⁹ eorũdẽ arcuũ in ſphæra recta ſil' ſumptis
q͂a quãta eſt diminutio ex vna parte:tãta eſt additio ex altera. Licet.n.arcus in
ter ſe ſint æq̃les:tñ quãtũ vn⁹ minor ẽ tm̃ recuperat alius:& ſic patet adęq̃tio.
Regula q̃dẽ eſt in ſphæra obliqua ꝙ q̃libet duo arcus zodiaci equales & æq̃li
ter diſtãtes ab alterutro punctoꝝ ęquinoctialiũ æq̃les habẽt aſcenſiones. Ex
prædictis ẽt patet ꝙ dies naturales ſunt inæq̃les. Eſt.n.dies naturalis reuolu
tio æquinoctialis circa terrã ſemel cũ tãta zodiaci parte quãta itermi ſol ptrã/
ſit motu ꝓprio cõtra firmamẽtũ. Sed cũ aſceſſiões illoꝝ arcuũ ſint inęq̃les: vt



patet p̄ p̄dicta tã i ſphæra recta quã i obli/
q͂:& penes additamẽta illaꝝ aſceſſionũ cõ/
ſiderẽtur dies naturales: illi de neceſſitate
erũt inæquales: in ſphæra recta pp vnicã
cãm.ſ.pp obliq̃tatẽ zodiaci. In ſphæra ve/
ro obliqua pp duas cãs.ſ.pp obliq̃tatẽ zo
diaci:& obliq̃tatẽ horizõtis obliq. Tertia
ſolet aſſignari cã.ſ.eccẽtricitas circuli ſola
ris. Et nota ꝙ duplex ẽ motus Solis: vnus
quẽ facit quotidie & ſemp cũ firmamẽto.
ſ.raptu firmamẽti & ſic quotidie cũ firma
mẽto voluit̃. Vnde quãdo voluit̃ ab vno
pũcto firmamẽti: quouſq; firmamẽtũ ſit
cõuolutũ:tũc in principio diei ſequẽtis nõ erit ſol i eodẽ pũcto:ſed ꝑceſſit fe/
re vno gradu: Notãdũ etiã ꝙ ſol tẽdẽs a primo pũcto capricorni p Arietẽ vſ/
q; ad primũ pũctũ cãcri raptu firmamẽti deſcribit.clxxxii.paralellos: q ẽt pa/
ralelli:& ſi nõ oĩno ſint circuli ſed ſpiræ cũ tñ nõ ſit in hoc error ſenſibilis in
hoc vis nõ cõſtituat:ſi circuli appellent̃:de numero quoꝝ circuloꝝ ſunt duo
tropici:& vnus æq̃noctialis. Itẽ iam dictos circulos deſcribit ſol raptu firma
mẽti deſcribẽs a primo pũcto cãcri p librã vſq; ad primũ punctũ capricorni
Et iſti circuli dieꝝ naturaliũ circuli appellant̃. Arcus aũt q ſũt ſupra horizõ/
tẽ ſunt arcus dieꝝ artificialiũ. Arcus vero q ſũt ſub orizõte ſũt arcus noctiũ.
In ſphæra igit̃ recta cũ horizõ ſphæræ rectæ trãſeat p polos mũdi: diuidit oẽs
circulos iſtos i partes æq̃les. Vnde tãti ſũt arcus dieꝝ: quãti ſũt arcus noctiũ
apud exiſtẽtes ſub æq̃noctiali. Vnde patet ꝙ exiſtẽtibus ſub æquinoctiali in
quacũq; parte firmamẽti ſit ſol eſt ſemp æq̃noctiũ. In ſphęra aũt decliui ho/
rizon obliquus diuidit ſolũ æquinoctialẽ in duas partes ęquales. Vnde qñ
Sol eſt i alterutro punctoꝝ æquinoctialiũ:tũc arcus diei æquat̃ arcui noctis
& eſt ęq̃noctiũ in vniuerſa terra. Omnes vero alios circulos diuidit horizon
obliquus in partes inæquales: ita ꝙ in oĩbus circulis q ſũt ab æq̃noctiali vſ/
q; ad tropicũ cãcri:& i ipſo tropico cãcri maior ẽ arcus diei quã noctis.i.arc⁹

ſup horizõtē q̄ ſub horizõte. Vñ in toto tpe quo ſol mouet̄ a pricipio arietis p cancrū vſq̄ in finē virginis maiorant̄ dies ſupra noctes: & tāto plus quāto magis accedit ſol ad cācrū: & tāto min⁹ quāto magis recedit. Ecōuerſo āt ſe h3 de dieb⁹ & noctibus: dū ſol eſt ī ſignis auſtralibus. In oīb⁹ aliis circulis quos ſol deſcribit īter æquinoctialē & tropicū capricorni maior ē circulus ſub horizõte & minor ſupra: vñ arcus diei ē minor quā arcus noctis. Et ſm pportionē arcuū minorāt̄ dies ſupra noctes: & quāto circuli ſūt ppinquores tropico hyemali tāto magis minorant̄ dies. Vñ videt̄ q̄ ſi ſumant̄ duo circuli ęqdiſtantes ab ęquinoctiali ex diuerſis partib⁹: quātus eſt arcus diei in vno tātus ē arc⁹ noctis in reliquo. Ex hoc ſeq videt̄ q̄ ſi duo dies nāles ſumant̄ in anno eq̄liter remoti ab alterutro ęquinoctiorū in oppoſitis partib⁹: quāta eſt dies artificialis vnius: tāta eſt nox alterius: & ecōuerſo. Sed hoc eſt quātū ad vulgi ſenſibilitatē in horizõtis fixione. Rō.n.p adēptionē ſolis cõtra firmamētū in obliquitate zodiaci verius diiudicat. Quāto qdē polus mūdi magis eleuat̄ ſupra horizõtē tāto maiores ſūt dies ęſtatis qñ ſol eſt in ſignis ſeptentrionalibus. Sed eſt ecōuerſo quādo eſt in ſignis auſtralibus: tanto enī magis minorant̄ dies ſupra noctes. Notandū etiam q̄ ſex ſigna q̄ ſūt a pricipio cācri p librā vſq̄ ī finē ſagittarii habent aſcenſiones ſuas in ſphęra obliq̄ ſimul iūctas maiores aſcēſionibus ſex ſignorū q̄ ſunt a principio capricorni p arietē vſq̄ ad finē geminorū. Vnde illa ſex ſigna prius dicta dicūtur recte oriri: iſta vero ſex oblique. Vñ Virgili⁹. Recta meāt: obliq̄ cadūt a ſidere cācri. Donec finitur chirõ: ſed cętera ſigna. Naſcunt̄ pno: deſcēdūt tramite recto. Et quando eſt nobis maxima dies ī ęſtate.ſ. ſole exiſtente in pricipio cācri: tunc oriuntur de die ſex ſigna directe orientia: de nocte aūt ſex obliq̄. Ecōuerſo qñ nobis ē minimus dies in anno.ſ. ſole exiſtente ī pricipio capricorni: tūc de die oriūt̄ ſex ſigna obliq̄ oriētia: de nocte vero ſex directe. Qñ āt ſol ē in alterutro pūctorū ęquinoctialiū: tūc de die oriunt̄ tria ſigna directe oriētia & tria obliq̄ & de nocte ſilr. Eſt.n. regula: quātūcūq̄ breuis vel plixa ſit dies vel nox: ſex ſigna oriūt̄ de die: & ſex de nocte: nec pp plixitatē vel breuitatē diei vel noctis plura vel pauciora ſigna oriunt̄. Ex his colligit̄ q̄ cū hora naturalis ſit ſpaciū ī quo medietas ſigni porit̄: ī q̄libet diē artificiali: ſilr & ī nocte ſūt.xii. hore naturales. In oībus āt aliis circulis q̄ ſint a latere ęquinoctialis: vel ex pte auſtrali: vel ſeptētrionali: maiorant̄ vel minorant̄ dies vel noctes ſm q̄ plura uel pauciora de ſignis directe oriētibus: vel obliqui de die vel de nocte oriunt̄.

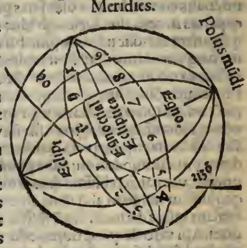


ℭ De figura cœli.

ℭ Cū enī ſignifer ad motū primi mobilis oī die naturali circūferat̄: accidit vt ī oī pūcto tpis eiuſdē figura cœli cõmutet̄ q̄libet regiōe habitabili: cui⁹ dieſ nō trāſcēdet ſpaciū vigīti & q̄tuor horarū. Neceſſariū.n. ē ſicut cõtinuo ali⁹ & ali⁹ pūct⁹ eclipticę orit̄: ita ali⁹ & ali⁹ pūct⁹ ei⁹ occidit: & ali⁹ & ali⁹ ſit in cir

culo meridiano & alius & alius in eodem ſub terra. Similiter neceſſariũ ē de
pũctis æqnoctialis cœli: & iá dictũ ē in tertio hui⁹ ꝙ horizon & circulus me
ridian⁹ ſimul diuidũt eclipticã & æq̃torē ĩ q̃tuor q̃rtas: & nouiſti ꝙ vnaque/
q; q̃rta circuli ē xc. graduũ: erit ergo ĩ ꝓpoſito medietas zodiaci: & ſilr̃ æqua/
toris ſup horizontē & medietas ĩfra: & vocari ſolēt cardines & anguli pũcta
zodiaci q̃ ſunt pricipia iſtarũ q̃tuor quartarũ. Vnãquãq; earũ quartarũ æq
noctialis circuli diuidi volũt ĩ tres ptes æq̃les: & erit q̃libet graduũ. xxx. erũt/
q; partes in toto duodecim: qb⁹ duodecĩ partes zodiaci correſpõdent. Et iſta
q̃ ſignifero accidũt uariis & pluribus diuerſis expoſitorib⁹ vocatæ ſũt noĩb⁹
ut imagines: domicilia: habitacula: turres: burges: partes: hoſpitia: recepta/
cula: loca mãſiões: caſtra: & dom⁹ duodecĩ ĩ figura reuolutiõis cœli: Sed poſt
Ptolæmeũ cõis cõſuetudo ē appellare eos domos & ita uos vocabimus. Ve/
rũtñ diuiſio ipſarũ triphariа legit̃ in antiqs libris: & ſi oẽs ſapiẽtes ĩ hoc con
ueniri videant̃: qm̃ imaginati ſũt ſex circulos magnos ſup duo pũcta oppo
ſita ſeſe ſecãtes: quorũ cois diameter tẽdit ab auſtro verſus ſeptẽtrionẽ: ꝓce/
dere ꝑ puncta duodecĩ diuiſiõis p̃fate in æqnoctiali vnũquẽq; ꝑ duo puncta
oppoſita: ac totũ cœlũ: imo & totá mũdi machinã ĩ. xii. ptes diſtinguere: ita
ꝗcquid ē in mũdo in aliq̃ iſtaꝝ. xii. partiũ uel domoꝝ eſſe cõcludit̃. Sed aliqui
extrema ipſius diametri ſup q̃ ipſi ſex circuli ſe ſecant putauerũt eſſe polos zo/
diaci. Alii vero de quoꝝ numero fuerit Abraã a Veneris ſubtilis aſtronom⁹
q ĩ plurib⁹ videt̃ aduerſari Ptolæmeo: crediderũt eẽ duo pũcta in qb⁹ ſe ſecãt
horizõ & meridianus: & hæ duæ opiniões cõmuniter nõ tenent̃. Alii fuerũt
ut Ptolæm⁹ & plurimi pℏoꝝ qui dicũt ea puncta eſſe polos mũdi ſup quos
primus & regularis motus fit q uarietatũ ipſorũ domoꝝ cã potiſſima exiſtit.
Hãc opinionẽ credim⁹ atq; moderni obſeruãt. Et in hoc caſu circulus hori/
zon ut arbitrabat̃ Abraã nõ ē ſemper vnus ex ſex circulis cũ nõ ſit ſemp hori/
zon rectus: ſed ut plurimũ obliquus. Et ſi bñ notaueris hos circulos diuiden
tes: nõ inuenies ſemp p̃fatas duodecim partes zodiaci æq̃les eſſe: ſed ſolũ op
poſita ſibi inuicẽ æquari: imo nec eclipticã ĩ q̃tuor quartas diuidi uti Eqno/
ctialis niſi certa hora diei vt qñ principia arietis & libræ decimæ ſphæræ fue
rit in horizonte. Hæc ē ſnĩa ſapientũ ad quã multi non aduertunt. Obliq̃tas
enĩ horizõtis ē magna cauſa vt tales inæq̃litates domoꝝ cõtingãt & aliã ra/
tionẽ intellexiſti in libro tertio hui⁹ cũ de aſcenſiõibus ſignoꝝ loquutũ fuit.
Poſt quã ergo diuiſus ē zodiacus ĩ ptes duodecim ſcire debes ꝙ illa uocat̃ pri
ma domus cuius initiũ ĩcipit oriri & appellat̃ ab oĩbus horoſcopus uel aſcẽ
dens eo ꝙ de inferiori ad ſuperius hemiſphæriũ ſcãdit: & dicit̃ etiã angulus
& cardo & cuſpis orientalis. Et que ſuccedit ei ſub horizõte ē ſecunda dom⁹:
poſt hũc tertia ſequit̃ q̃ ad angulũ noctis finit̃: dehinc ſequit̃ quarta dom⁹
& q̃nta & ſexta & reliquæ ſm̃ hunc ordinem vſq; ad duodecimã q̃ ad princi/
piũ orientis terminat̃. Et quarta eaꝝ appellat̃ cardo & angulus & cuſpis me
die noctis & imum cœli: & ſeptĩa angulus cardo & cuſpis occidẽtalis atq; de
ſcẽdẽs nã hæc ex oppoſito reſpicit aſcẽdẽtẽ & occidere ĩcipit. Decima uero

cuius pricipiũ ſemp eſt in meridiano dicit angulus cardo & coſpis meridiei & angulo noctis obiicit. Et cõſuetudo cois eſt domos ſecundã quintã octa// uam & undecimã q̃ ſequunt præfatos quatuor angulos vocare ſuccedẽtes: & vltimas quatuor q̃ ſũt tertia ſexta nona & duodecima appellare cadẽtes. Sed qa ipſi planetæ in iſtis.xii.domib⁹ ſicut in ſignis ẜm q̃ de ſigno in ſignũ uadunt capiũt uel pdunt vires & ſignificatiões quoſdã ſup hũc mũdum me diũ: ẜm q̃ vnuſqſq; i eẽ ſuo diſpoſitus reperit. Nõ min⁹ qppe uolẽtes futura pdicere per artem aſtroꝝ: aut ĩterrogan tibus reſpondere & dubia illucidare: ſi ue aliquid de nouo inchoare uel experi mẽtorum imagines efficere huiuſmodi quæ ad ipſius artis effectum pertinere putarunt. cõſiderant hanc domorũ di// ſpoſitionẽ ſiue figurã cœli cõtingẽtem & eſſe planetaꝝ & ſtellaꝝ fixarum in eaq; ſigna zodiaci & eſſe illorũ in eiſdẽ. Nec uidet poſſe aliquid perficere aſtrologus q̃ figurã domoꝝ ad horam non erexerit examinaueritq;. Vna quidẽ ex clauibus eẽ uidet & radix ſcientiæ aſtroꝝ. in nati uitatib⁹: ĩ egritudinib⁹: ĩ ſtatib⁹ regno rũ uel principiũ: ĩ fabricis: ĩ bellis cõpo nẽdis: ĩ negociatiõib⁹ & in aliis reuolu tionib⁹ tpoꝝ faciendaꝝ reꝝ atq; princi piis ĩ qbus terapẽtica uel epientia aſtro nomiæ uerſatur. Sed quõ hæc figura di ſpõnis cœli ad oẽm horã haberi poſſit & planetaꝝ ſtatus nõ eſt præſentis ida/ ginis per ĩſtrumẽta: tabulas quoq; atq; canones particuláres inueniunt magi/ ſterii iudiciorũ eoꝝ. Multiplicit & ſi de/ pigi ſoleat figura domoꝝ ĩ præſenti tres cões explicabo. Quarũ prima eſt figuræ cœli ſimilior & ꝑpria: relique uero diſ/ ſimiles: ſed ſatiſfacere vident ĩtẽtiõi & ſpeculatiõi artificis. Prima ẽ cũ ſigna/ uerim⁹ duas periferias cõcentricas & diuiſerim⁹ margin ẽ ĩterclуſum in.xii. ptes. Scda ſi quadratũ depĩgam⁹ in quo crucẽ ſignem⁹: cui⁹ extremoꝝ latitu/ do tertia partẽ coſtæ q̃drati capiat ad qua terminat. Fit.n. hæc crux ex lineis ſe ſecãtib⁹ diuidẽtib⁹ totã areã q̃drati ĩ nouẽ q̃drata: p⁹ hoc q̃drata q̃tuor eoꝝ q̃ ſũt ĩ ãgulis p diãetros ad ãgulos maioris q̃drati occurrẽtes diuidam⁹ hẽbi muſq; ptes.xii. circũſtãtes q̃drato medio.iiii.q̃drata ꝑ cardinib⁹ & octo trian





gulos ꝓ reliquis domibus. Tertio ſignato q̄drato ı̄ſcribamus quadratū ſm cui⁹ anguli:q ſilr̄ āguli figuræ eī uocanť:ad media coſtaꝝ primi terminētur dextrū ſiniſtꝝ ſurſum atq deorſum: q̄tuor poſtea triangulos ꝓcreatos p mediū ſepabimus:lineas rectas ducēdo ab angulis primi quadrati ad pūcta media coſtaꝝ ſecūdi. Deide tertiū q̄dratū ſignem⁹ in ſcdo pariformiter vt ſecundus ī primo. Erūtq formati.xii.triāguli circa quadratū tertiū q ꝓ.xii.domi//bus habenť. Et hāc figurā coīter inuenies deſcriptā & frequētius obſeruatam ī libris iudicioꝝ.





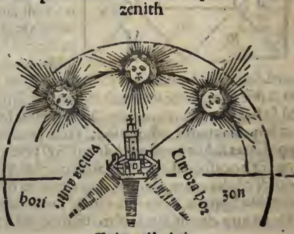
In unaquaq āt iſtaꝝ triū figurarū punct⁹ orientis ſtatuiť a parte ſiniſtra ut ī figura circulari principium ſit ibi aſcendentis ſiue domus prime. In ſecunda figura ſit in brachio crucis ſiniſtra. In figura tertia ſit ī angulo ſecūdi q̄drati exlatera cōſili. Voco ſiniſtrā partem figure a nobis aſpectæ q̄ ē a parte nr̄a ſiniſtra. Eritq ſecunda dom⁹ ī qualibet ipſarū particula īferior ſequens & reliq̄ ſm ordinē. Et a prima vſq ad finem ſextæ itelligunť eſſe in hemiſphærio īferiori:& a ſeptima vſq ad finē duode/cimæ in hemiſphærio ſupiori. Inuentis qdē principiis ipſaꝝ domoꝝ & ueris locis planetarū & capitis & caude draconis ea ī his particulis locāt ſapiētes iudicioꝝ aſtrorū:& habēt ꝓ figura cœli & tēpore rei cui⁹ cām in medio ſpacii denotant. Horū vero exempla in margine reſpicias.

C De diuerſitate dierū & noctiū que ſit habitantibus in diuerſis locis terræ.

C Notandū āt q illis quoꝝ zenith ē ī æqnoctiali circulo ſol bis in āno trāſit p zēith capitis eoꝝ.ſ.qn̄ eſt ī principio arietis uel ī principio libræ:& tunc ſunt illis duo alta ſolſtitia:qm̄ ſol directe tranſit ſupra capita eorū. Sūt iteꝝ illis duo ima ſolſtitia:qn̄ ē ī ſol primis pūctis cācri & capricorni & dn̄r ima:qa tūc ſol maxīe remoueť a zēith capitis eoꝝ:vn̄ ex p̄dcīs patet: cū ſp hēant æqnoctiū q ī āno q̄tuor hēbūt ſolſtitia:duo alta & duo ima patet ēt q duas habēt æſtates:ſole.ſ.exn̄te ī alterutro punctoꝝ æqnoctialiū: vel ꝓpe. Duas ēt hn̄t hyemes.ſ.ſole exiſtēte ī primis pūctis cācri & capricorni vel ꝓpe. Et hoc eſt qđ dicit Alfraganus q æſtas & hyems.ſ.nr̄æ ſunt illis vnius & eiuſdē cōplexionis: quoniā duo tempora q̄ ſunt nobis æſtas & hyems ſunt illis duæ hyemes. Vn̄ ex illis verſib⁹ Lucāi patet expoſitio. Depreſſum ē hunc eē locū quo circulū alti.ſolſtitii medi⁹ ſignoꝝ pcutit orbē. Ibi.n.appellat Lu

canꝰ circulū alti ſolſtitiiꝫ æqnoctialē:i quo cōtigūt duo alta ſolſtitia ſub eq//
noctiali exñtibꝰ.Orbē ſignoꝝ appellat zodiacum:quē mediū.i.mediatū hoc
eſt diuiſum in duo media æqnoctialis pcutit.i.diuidit.Illis ēt in āno cōtigit
hēre quatuor vmbras.Cum.n.ſol ſit i alterutro pūctoꝝ æqnoctialium tunc i
mane iacit umbra eoꝝ uerſus occidētē:i veſpe vero ecōuerſo. In meridie ve/
ro eſt illis umbra ppendicularis cum ſol ſit ſupra caput eoꝝ. Cū āt ſol eſt in
ſignis ſeptētrionalibꝰ tūc iacit umbra eoꝝ verſus auſtꝝ.Qñ eſt in auſtralibꝰ
tunc iacit uerſus ſeptētrionē. Illis āt oriunt & occidūt ſtellæ q̄ ſunt iuxta po
los q̄ nobis nūquā occidūt ſicut & qbuſdā aliis habitātibꝰ circa æqnoctialē
Vnde Lucanꝰ ſic inqt. Tunc furor extremos mouit romanus horeſtas. Car
menoſqꝫ duces:quoꝝ iā flexus in auſtrū. Aether non totā mergi tñ aſpicit ar
ctio.Lucet & exigua velox ibi nocte boetes.Ergo mergit & paꝝ lucet. Itē Oui
dius de eadē ſtella. Tingit oceāo cuſtos erimāthidos vrſe. Aequoreaſqꝫ ſuo
ſidere turbat aq̄s.Ergo occidit ẜm rectum ſphærā. In ſitu āt nr̃o nūq̄ occi/
dūt illæ ſtellæ.Vnde Virgilius.Hic vertex nobis ſp ſublimis:at illū Sub pe//
dibꝰ ſtyx atra videt maneſqꝫ pfundi:& Lucanꝰ. Axis i occiduus gemīa clariſ/
ſimꝰ arctō. Itē Virgi.i georgicis ſic inqt.Arctos oceāi metuētes æquore mer//
gi.Quoꝝ zenith ē iter æqnoctialē & tropicū cācri. ¶ Illis āt quoꝝ zenith eſt
inf æqnoctialē & tropicū cācri cōtigit bis i āno qꝫ ſol trāſit p zēith capitis eo
rū qd̄ ſic patet. Intelligat circulus paralellus æqnoctialis trāſiēs p zēith capi/
tis eoꝝ:ille circulus iterſecabit zodiacū i duobꝰ locis æqdiſtātibꝰ a pricipio
cācri:Sol igit exñs in illis duobꝰ punctis trāſit bis p zenith capitis eoꝝ. Vñ
duas hñt æſtates:& duas hyemes: q̄tuor ſolſtitia: & q̄tuor umbras ſic exñtes
ſub æqnoctiali.Et in tali ſitu dicunt q̄dā Arabiā eſſe. Vñ Lucanus loquēs de
arabibꝰ uenientibꝰ Romā in auxiliū Pōpeio dicit:Ignotū vobis arabes ve/
niſtis in orbē: Vmbras mirati nemoꝝ nō ire ſiniſtras.Quoniā in ptibꝰ ſuis i
aliq̄ die & in aliq̄ pte āni qñqꝫ erāt illis umbræ dextræ: qñqꝫ ſiniſtræ: qñqꝫ per
pendiculares:quādoqꝫ orientales: quādoqꝫ occidentales.Sed quādo venerūt
Romā circa tropicum cācri tunc ſemper habebant vmbras ſeptentrionales.

Quoꝝ zēith ē i tropico cācri.
¶ Illis ſiqdē quoꝝ zenith ē i
tropico cācri ɔtigit qꝫ ſemel i
āno trāſit ſol p zēith capitis
eoꝝ.ſ.qñ eſt in primo pūcto
cācri: & tūc in una hora dei
vnius totius anni ē illis vm
bra ppēdicularis. In tali ſitu
dr̃ eē ſyene ciuitas. vñ lucanꝰ
vmbras nuſquā flectēte ſye/
ne hoc itelligeī meridie vniꝰ
diei:& pſiduū totiꝰ āni iacit
illis vmbra ſeptentrionalis.



Umbra ppēdicularis

¶ Quorum zenith eſt inter tropicum cancri & circulum arcticum.

¶ Illis vero quorum zenith ē īter tropicū cācri: & circulū arcticū cōtingit ꝙ ſol ī ſempiternū nō trāſit p zenith capitis eorum: & illis ſemper iacit̄ vmbra verſus ſeptētrionē. Talis eſt ſitus noſter. Notandū ēt ꝙ æthiopia uel aliqua pars eiꝰ ē circa tropicū cancri. Vnde Lucanus. Ætiopūq ſolū qđ nō pmeret ab vlla Signiferi regiōe poli: niſi poplite lapſo Vltima curuati ꝓcederet ungula tauri. Dicūt.n. qdā ꝙ ibi ſumit̄ ſignū æquocæ pro duodecima parte zodiaci: & p forma aīalis: qđ ſm maiorē partē ſui eſt ī ſigno denoīat. Vnde taurus cū ſit ī zodiaco ſm maiorē ſui partē: tñ extendit pedē ſuū ultra tropicū cācri: & ita præmit æthiopiā, licet nulla pars zodiaci præmat eā. Si.n. pes tauri de quo loqtur auctor extēderet̄ verſus æqnoctialē: & eſſet ī directo Arietis: vel alteriꝰ ſigni: tūc præmeret̄ ab Ariete vel Virgine: & aliis ſignis: quod patet p circulum æquinoctialem paralellū circunductū p zenith capitis ipſorum æthiopū: & Arietē & Virginē uel alia ſigna. Sed cū ratio phyſica huic cōtrariet̄: nō.n. ita eſſet denigrati ſi ī tēperata naſcerent̄ habitabili: decēdū ꝙ illa pars æthiopiæ: de qua loquit̄ Lucanꝰ: ē ſub æquinoctiali circulo: & ꝙ pes tauri de quo loquit̄ extenditur uerſus æquinoctialem. Sed diſtinguitur tūc in ſigna Cardinalia & regiones. Nā ſigna Cardinalia dicūtur duo ſigna in quibus cōtingunt ſolſtitia: & duo in qbus cōtingunt æquinoctia. Regiones āt appellant̄ ſigna ītermedia. Et ſm hoc patet ꝙ cū æthiopia ſit ſub æqnoctiali non præmit̄ ab aliqua regiōe: ſed a duobus ſignis tm̄ Cardinalibus. ſ. Ariete & Libra.

¶ Quorum zenith eſt in circulo arctico.

¶ Illis āt quorum zēith ē ī circulo arctico cōtingit in quolibet die & tpe āni ꝙ zenith capitis eorum eſt idē cū polo zodiaci & tūc habēt zodiacū ſiue eclipticā pro horizōte. Et hoc eſt quod dicit Alfraganus ꝙ ibi circulus zodiaci flectit̄ ſupra circulū hemiſphærii. Sed cum firmamentū continue moueat̄ circulus horizōtis interſecabit zodiacū in inſtanti: & cū ſint maximi circuli in ſphæra īterſecabūt ſe in ptes æquales. Vnde ſtatim medietas vna zodiazi emergit ſupra horizontē & reliqua deprimit̄ ſub horizonte ſubito: & hoc eſt quod dicit Alfraganus ꝙ ibi occidunt repente ſex ſigna: & reliqua ſex oriunt̄ cū toto æquinoctiali. Cū āt ecliptica ſit horizō illorum: erit tropicꝰ cācri totꝰ ſupra horizōta: & totus tropicus capricorni ſub horizōte. & ſic ſole exiſtēte ī primo pūcto cācri erit illis una dies. xxiiii. horarum: & quaſi inſtās ꝓ nocte. quia in inſtanti ſol trāſit horizonta: & ſtatim emergit ſupra horizontem: & ille cōtactꝰ eſt illis pro nocte. Ecōuerſo cōtingit illis ſole exiſtēte ī primo pūcto capricorni. Eſt enim tunc illis vna nox vigintiquatuor horarum: & quaſi inſtans ꝓ die.

¶ Quorum zenith eſt inter circulū arcticum & polum mundi.

¶ Illis aūt quorum zenith ē inter circulū arcticū & polum mundi arcticū contingit ꝙ horizon illorum interſecat zodiacum ī duobus pūctis æquidiſtantibꝰ a principio cancri: & ī reuolutiōe firmamenti cōtingit ꝙ illa partio zodiaci intercepta ſemper relinquit̄ ſupra horizontem. Vnde patet ꝙ quādiu ſol eſt ī una portione itercepta erit vnus dies cōtinuus ſine nocte ergo ſi illa portio

fuerit ad quãtitatẽ ſigni vni⁹ erit ibi dies cõtinu⁹ vni⁹ mẽſis ſine nocte: ſi ad quãtitatẽ duorꝫ ſignorꝫ erit duorꝫ mẽſiũ: & ita deinceps. Itẽ cõtigit eiſdẽ ꝙ por tio zodiaci ĩtercepta ab illis duob⁹ pũctis æqdiſtãtib⁹ a principio capricorni ſp reliqt ſub horizõte: unde cũ ſol ẽ ĩ illa portiõe ĩtercepta: erit una nox conti nua ſine die breuis vel magna ſm quãtitatẽ ĩterceptæ portiõis. Signa aũt re/ liqua quæ eis oriunt̃ & occidũt: ꝓpoſterẽ oriunt̃ & occidũt. Oriunt̃ ꝓpoſtere ſicut taurus ante arietẽ: aries añ piſces: piſces ante aquariũ: cũ ecõuerſo debe rẽt oriri. ſ. aries añ thaurꝫ: ſed tñ recte occidũt. Et tñ ſigna his oppoſita oriũt̃ recto ordine: & occidũt ꝓpoſtere: vt ſcorpius añ librã: libra ante virginem: & tñ ſigna his oppoſita occidunt directe. illa. ſ. q̃ oriebant̃ ꝓpoſtere; vt taurus.

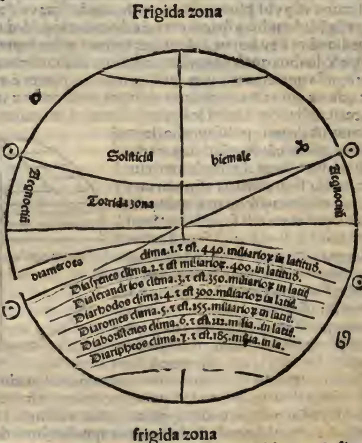
¶ Quorum zenith eſt in polo arctico.

¶ Illis ãt quorꝫ zenith eſt ĩ polo arctico cõtingit ꝙ illorꝫ horizon eſt idẽ qđ æqnoctialis. Vnde cũ æqnoctialis ĩterſecet zodiacũ in duas ꝑtes æquales: ſic & illorꝫ horizõ relinqt medietatẽ zodiaci ſupra: & reliquã infra. Vnde cũ ſol de currat p illã medietatẽ: q̃ eſt a principio arietis vſq; ĩ finẽ virginis: vn⁹ erit dies cõtinuus ſine nocte: & cum ſol decurrit in illa medietate quæ eſt a prĩci pio libræ vſq; in finẽ piſciũ erit nox una cõtinua ſine die. Quare & una me/ dietas totius ãni eſt una dies artificialis: & alia medietas ẽ vna nox. Vnde to tus ãnus ẽ ibi vnus dies naturalis. Sed cũ ibi nũquã magis. xxiii. gradib⁹ ſol ſub horizõte deprimat̃ videt̃ ꝙ illis ſit dies cõtinu⁹ ſine nocte. Nã & nobis di es dicit̃ ante ſolis ortũ ſupra horizontẽ. Hoc aũt eſt quãtum ad uulgarẽ ſenſi bilitatẽ. Nõ. n. eſt dies artificialis quãtũ ad phyſicã ratiõnẽ niſi ab ortu ſolis vſq; ad occaſum eius ſub horizõte. Ad hoc iterꝫ ꝙ lux uidet̃ ibi eſſe perpetua qm̃ dies eſt antequã leuet̃ ſup terrã p. xviii. gradus vt dicit Ptolẽme⁹. Alii ve ro magiſtri dicunt. xxx. ſcilicet p quãtitatem vnius ſigni. Dicẽdũ ꝙ aer ẽ ibi nubiloſus & ſpiſſus. Radi⁹. n. ſolaris ibi exiſtẽs debilis virtutis magis de ua/ poribus eleuat quã poſſit cõſumere: unde aerem non ſerenat: & non eſt dies.

¶ De diuiſione climatum.

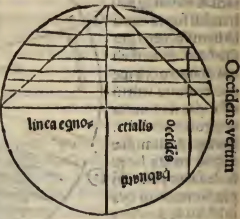
¶ Imaginet̃ ãt quidã circulus in ſupficie terræ directe ſuppoſitus æqnoctia li. Intelligat̃ etiã alius circulus in ſupficie terræ trãſiens per orientem: & occi dentem: & p polos mundi. Iſti duo circuli interſecant ſe ſe in duob⁹ locis ad angulos rectos ſphærales: & diuidũt totã terrã in q̃ttuor quartas: quarꝫ vna eſt noſtra habitabilis illa ſcilicet quæ intercipit̃ inter ſemicirculũ ductũ ab oriente in occidentẽ p polum arcticũ. Nec tñ illa quarta tota eſt habitabilis qm̃ partes illius ꝓpinquæ æqnoctiali inhabitabiles ſunt propter nimiũ calorem. Simil'r ꝑtes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles ſunt pp ni miã frigiditatẽ. Intelligat ergo una linea media æquidiſtãs ab æquinoctiali diuidẽs partes quartæ inhabitabiles pp calorem a partibus habitabilib⁹; q̃ ſunt verſus ſeptẽtrionem. Intelligat̃ etiam alia linea eqdiſtãs a polo arctico diuidens ꝑtes quartæ inhabitabiles: quæ ſunt verſus ſeptentriõem: propter frigus a partibus habitabilibus quæ ſint verſus æquinoctialẽ. Inter iſtas ẽt duas lineas extremas intelligantur ſex lineæ paralellæ æquinoctiali quæ cum

duabus prioribus diuidunt partem totalem quarte habitabilem in ſeptem portiones quæ dicuntur ſeptem climata prout in præſenti patet figura.



℄ Dicit aūt clima tātum ſpaciū terræ p quātū ſenſibiliter uariat horologiū. Idem nāq dies æſtiuus aliquantus:qui eſt in una regione:& ſenſibiliter ē minor in regiōe propinquior auſtro. Spacium igit tantum quantum incipit dies idem ſenſibiliter variari dicit clima. Nec eſt idem horologium cum principio & fine hui⁹ ſpacii obſeruatū. Horæ enī diei ſenſibiliter uariātur·q̄re & horologiū. Medium igit primi climatis ē vbi maxima diei prolixitas ē.xiii. horarū.& eleuatio poli mūdi ſupra circulū hemiſphærii gradib⁹.xvi.& dicit clima diameroes a meroe ciuitate initiū ei⁹ ē vbi diei maioris prolixitas ē.xii. horarum, & dimidiæ & q̄rtę vnius horę & eleuatur polus ſupra horizōtem gradib⁹.xii.& dimidiæ & quartæ uni⁹ gradus. Et extendit ei⁹ latitudo vſq ad locū ubi lōgitudo ꝓlixioris diei ē· xiii.horarum:& quartæ vnius!& eleuat polus ſupra horizōtē gradibus.xx.& dimidio q̄d ſpaciū terræ ē.ccccl̄x.miliaria. Mediū aūt ſecūdi climatis ē vbi maior dies ē.xiii.horarum & dimidiæ:& eleuatio poli ſupra horizōtē.xxiiii.graduum & quartę partis vnius gradus. Et dicit clima diaſyenes. Latitudo vero eius ē ex termīo primi climatis vſq ad locū:vbi fit dies ꝓlixior.xiii. horarum & dimidiæ & q̄rtæ ptis vni⁹ horæ:& eleuat polus·xxvii.gradib⁹ & dimidio & ſpaciū terræ ē.cccc.miliariorum. Mediū tertii climatis ē vbi fit lōgitudo ꝓlixioris diei. xiiii.horarum:& eleuatio poli ſupra horizōtē.xxx.graduū & dimidii:& quartę vni⁹ ptis. Et dicit clima dialexādrios Latitudo ei⁹ ē ex termino ſcdi cliatis vſq ubi ꝓlixior dies ē.xiiii.horarum & q̄rtæ vni⁹;& altitudo poli.cccxxx.graduū: &

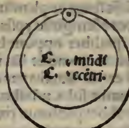
duarꝫ tertiarꝫ:q̄d ſpaciū terræ ē cccl.miliarioꝝ.Mediū quarti climatis eſt vbi maioris diei ꝓlixitas ē.xiiii.horarꝫ & dimidiæ:& axis altitudo.xxxvi.graduū & duarꝫ q̄ntarꝫ horæ.Et dicit̄ diarhodos.Latitudo uero eius ē ex termino tertio climatis vſq; vbi ꝓlixitas maioris diei ē.xiiii.horarꝫ & dimidiæ & quartæ partis vnius:eleuatio āt poli.xxxix.graduū q̄d ſpaciū terræ eſt.ccc.miliarioꝝ: Mediū q̄nti climatis ē vbi maior dies ē.xv.horarꝫ & eleuatio poli.xli.gradus & terræ vnius:& dr̄ clima diarhomes.Latitudo uero eius ē ex termino quarti climatis vſq; vbi ꝓlixitas diei ſit.xv.horarꝫ & q̄rtæ vniꝰ: & eleuatio axis.xliii graduū & dimidii:q̄ ſpaciū terræ ē.cclv.miliarioꝝ.Mediū ſexti climatis ē vbi ꝓxilior dies ē.xv.horarꝫ & dimidiæ:& eleuat̄ polus ſupra horizōtē.xlv.gradibus:& duabus q̄ntis vnius.Et dicit̄ clima diaboriſtenes Latitudo vero eiꝰ ē ex termīo q̄nti climatis vſq; vbi lōgitudo diei ꝓlixior ē.xv.horarꝫ & dimidiæ & quartæ vnius.& axis eleuatio.xlvii.graduū & quartæ vniꝰ q̄ diſtantia terræ ē.ccxii.miliarioꝝ. Mediū āt ſeptimi climatis ē vbi maior ꝓlixitas diei ē.xvi. horarꝫ:& eleuatio poli ſupra horizontē xlviii.graduū:& duarū tertiarꝫ. Et dicit̄ clima diaripheos. Latitudo vero eius ē ex termīo ſexti climatis vſq; vbi maxīa dies ē.xvi.horarꝫ & quartæ vnius: & eleuatur polus mundi ſupra horizōtem.l. gradibus & dimidio:q̄d ſpaciū terræ eſt clxxxv.miliariorū. Vltra āt huius ſeptimi climatis terminum licet plures ſint īſulæ:& oīum habitatiōes: quicquid tamen ſit:q̄m prauæ ē habitatiōis ſub climatæ nō cōputatur. Omnis itaq; inter terminum initialē climatū & finalē eorundē diuerſitas ē trium horarꝫ & dimidiæ:& ex eleuatiōe poli ſupra horizontem.xxxviii.graduū.Sic igit̄ patet vniuſcuiuſq; climatis lautitudo a principio ipſius verſus æq̄noctialē vſq; ī finē eiuſdē verſus polū arcticū:& q̄ primi climatis latitudo ē maior latitudīe ſcdi & ſic deinceps:Lōgitudo āt climatis pōt appellari linea ducta ab oriēte ī occidentē æq̄diſtans ab æquinoctiali. Vnde lōgitudo primi climatis ē maior lōgitudine ſecundi:& ſic deinceps:quod contingit ꝓpter anguſtiam ſphæræ.

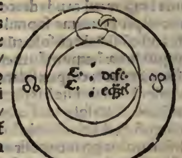


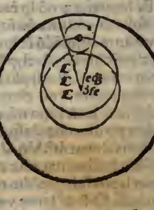
¶ De circulis & motibꝰ planetarꝫ:& de cauſis eclipſiū ſolis & lunæ.Cap.iiii.

Notādū q̄ ſol hēt vnicū circulū p quē mouet̄ ī ſup ficie lineæ eclipticæ & ē eccentricus: Eccētricꝰ q̄dē circulus:dr̄ nō oīs circulus: ſed ſolū talis q̄ diuidēs terrā in duas ptes æquales nō habet centrꝫ ſuū cū centro terræ ſed extra. Punctus āt in eccētrico q̄ maxime accedit ad firmamētum appellat̄ aux:q̄d interpræatat̄ eleuatio.Punctus vero oppoſitꝰ q̄ maxīe remotionis ē a firmamēto dr̄ oppoſitio augis. Solis āt ab occidente ī oriētē duo ſunt motus:quoꝝ vnus ē ei ꝓprius ī circulo ſuo eccētrico:quo mouet̄ ī omni die

ac nocte.lx. minutis fere. Ali⁹ vero tardiorē mot⁹ ſphæræ ipſi⁹. ſupra polos axis circuli ſignoꝝ:& eſt eq̄lis motui ſphæræ ſtellaꝝ fixaꝝ. ſ.in.c.annis gradu uno. Ex his itaq; duobus motibus colligiť curſus eius ī circulo ſignoꝝ ab occidēte in orientē p quē abſcindit circulū ſignoꝝ ī.ccclv.dieb⁹ & quartā vni⁹ diei fere p̄ter rē modicā q̄ nullius ē ſenſibilitatis quili bet āt planeta tres hēt circulos p̄ter ſolē.ſ. æquātem deferentē:& epicyclū. Aequās q̄dē lūæ ē circulus cōcētri cus cū terra:& ē ī ſupficie eclipticæ. Eius uero deferēs ē circulus eccētricus. nec ē ī ſupficie eclipticæ: imo vna ei⁹ medietas declinat verſus ſeptētrionē: altera verſus auſtrū. Et interſecat deferēs æquantē in duob⁹ locis & figura interſectiōis appellať draco; q̄m lata ē in medio & anguſtior verſus finē. Interſectio igiť illa p quā mouet luna ab auſtro ī aquilonē appellať caput draconis. Reliq̄ vero interſectio p quam moueť a ſeptētrione ī auſtrū dr̄ cauda draconis. Deferentes q̄dē & æquātes cuiuſlibet planetæ ſunt æq̄les & ſciēdū q̄ tā deferēs quā æquās Saťni Iouis martis Veneris & Mercurii ſūt eccētrici & extra ſupficiē eclipticæ & tñ illi duo ſūt ī eadē ſupficie qui libet ēt planeta p̄ter ſolē hēt epicyclū. Et ē epicyclus circulus paruus p cuius circūferentiā deferť corpus planetæ: & centꝝ epicycli ſemp deferť in circūferentia deferētis. Si igiť due lineæ ducātur a cētro terræ ita q̄ īcludāt epicyclū alicui⁹ planetæ; una ex parte orientis: reliq̄ ex parte occidētis punctus cōtactus ex p̄te occidentis dr̄ ſtatio pria punctus vero cōtactus ex p̄te occidētis dr̄ ſtatio ſecunda. Et q̄ñ planeta eſt in alterutra illarū ſtationū dr̄ ſtationari⁹. Arcus uero epicycli ſupior īter duas ſtatiōes intercept⁹ dr̄ directio: & q̄ñ planeta eſt in illo tūc dr̄ directus. Arcus uero epicycli inferior īter duas ſtatiōes interceptus dr̄ retrogradatio & planeta ibi exiſtēs dr̄ retrogradus. Lunæ āt nō aſſignatur ſtatio directa vel retrogradatio. Vnde nō dr̄ luna ſtationaria directa vel retrograda pp velocitatē motus eius in epicyclo.







¶ De eclipſi Lunæ.

¶ Cum āt ſol ſit maior terra: neceſſe eſt q̄ medietas ſphæræ terræ ad min⁹ a ſole ſp illumineť:& vmbra terræ extenſa in aere tornatilis minuať ī rotūditate: donec deficiat in ſupficie circuli ſignoꝝ īſepabilis a nadir ſolis eſt āt nadir ſolis punctus directe oppoſitus ſoli in firmamento. Vnde cum ī plenilunio Luna fuerit ī capite uel ī cauda dracōis ſub nadir ſolis: tunc terra īterponeť

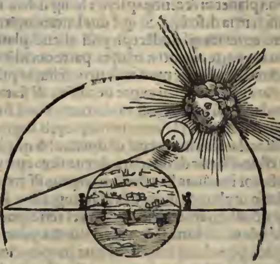
Soli & Lunæ:& conus vmbre terræ cadet ſup corpus Lunæ. Vnde cũ lunam lumen nõ habeat niſi a Sole:in rei ueritate deficit a lumine. Et eſt eclypſis generalis in omni terra ſi fuerit ĩ capite uel cauda dracõis directe. Particularis

Eclypſis Lunæ



vero eclipſis ſi fuerit ꝓpe uel ĩfra metas determinatas eclypſi. Et ſemp in plenilunio vel circa cõtingit ec'ypſis. Vñ cũ in qualibet oppõne hoc eſt ĩ plenilunio nõ ſit lũa ĩ capite vel cauda dracõis nec oppoſita nadir ſolis. nõ eſt neceſſe ĩ quolibet plẽilunio pati eclypſim: ut patet ĩ præſenti figura q̃ ſubſequit. Cũ aũt fuerit luna ĩ capite uel cauda draconis: vel prope metas ſupradictas & ĩ cõiũctiõe cũ ſole: tũc corpus lunæ ĩterponet inter aſpectũ nſm & corpus ſolare Vnde obũbrabit nobis claritatẽ ſolis: & ita ſol patiet eclypſim: nõ qa deficiat lumĩe: ſed deficit nobis pp interpoſitionẽ lũę iter aſpectũ nſm & ſolẽ. Ex his patet ꝙ nõ ſp ẽ eclypſis ſolis in cõiunctiõe ſiue ĩ nouilunio. Notãdũ ẽt ꝙ qñ eſt eclypſis lũnæ: eſt eclypſis ĩ oĩ terra: ſed qñ eſt eclypſis ſolis neq̃quã ĩmo ĩ vno climate ẽ eclypſis ſolis: & ĩ alio nõ: qd cõtigit pp diuerſitatẽ aſpectꝰ ĩ diuerſis climatibꝰ. Vñ Virgilіꝰ elegãtiſſime naturas vtriuſꝙ eclypſis ſub cõpẽdio tetigit dicẽs. Defectꝰ Lunę varios ſolisꝙ labores. Ex ꝓdictis patet ꝙ cũ eclypſis ſolis eſſet ĩ paſſiõe dñi: & eadẽ paſſio eſſet ĩ plenilunio: illa eclypſis Solis nõ fuit naturalis: ĩmo miraculoſa contraria naturę: qa eclypſis Solis ĩ nouilũio vel circa debet cõtĩgere. Propter ꝙ legit: Dionyſiũ ariopagitã ĩ eadẽ paſſiõe dixiſſe. Aut deus nature patit: aut mũdi machina diſſoluet.

Eclypſis Solis



℄ Opuſculum Bphæricum Ioannis de Sacro Buſto explicitum eſt.

¶ Diſputationem Ioannis de monte Regio contra Cremonenſia in plane
tarum Theoricas deliramenta præfatio:

Vniuerſis bonarum artium ſtudioſis Ioannes de monte Regio.S.P.D.

POſtquã emiſim⁹ indicem opeꝝ:ꝗ librariis nr̃is forman
da trademus:nonnullis:vt accepimus:lædendi magis
quã iuuãdi ſtudio inflãmatis:illud mox uiſum ẽ rephẽ
ſione dignum:ꝙ quorũdã opa ſcriptoꝝ imutare cona/
mur:alioꝝ uero prorſus reiicere nouis videlicet illatis
traditionibus:deĩde ꝙ pleriſqꝫ probis vetuſtiſqꝫ aucto/
ribus cõtradicere:ac quorũdam recentioꝝ comentaria
oblĩare non ueremur:noĩbus etiã:qđ ut iſti putãt:acer
bum eſt:enunciatis.Mihi aũt volenti potius prompta
rectaqꝫ exemplaria verſare quã aut noua cõdere aut mẽdoſa excribrare:haud
quãquã differẽdũ eſt id libẽter atqꝫ cõſulto factũ eſſe:nõ quo alienæ detrahã
auctoritati:ſed quo mathematichaꝝ ſtudia iam inde a ſeculis multifariã in
gnata ac pene ab oĩb⁹ derelicta:oĩ labe quo ad ei⁹ fieri põt abſterſa illuſtrent̃:
qđ pfecto cũ ĩmutãdi plurima:tum denuo traducendi offõ fieri neceſſe ẽ.Cõ
traducere aũt ſcriptorib⁹:quãquã antiqs ſi vſquã ut hoĩes errauerĩt iuſti viri
ac liberalis ingenii eſſe arbitramur:exẽplo moniti oĩum fere eoꝝ q unquam
aliqd noui cõpoſuere. Quod deniqꝫ noĩb⁹ ſcriptoꝝ nõ pepercim⁹ haud ab
ſentãeũ uideri debet:cũ miſelli qdã nimia capti credulitate tm̃ tribuãt feſti/
uis libroꝝ inſcriptiõib⁹ auctorũqꝫ uetuſtati:ut de re ꝗ piã diſputaturi ſup/
mũ ac ualidiſſimũ argumẽtãdi locũ ſemp ab auctoritate mutãdum cenſeãt.ſ.
aliẽi aſſertiõi ꝗlicũqꝫ plus fidẽtes quã rõni certiſſimæ. Affert neſcio qd ſingu/
laris ĩdulgentiæ mors hoĩum q aliqd ĩ vita cõpoſuere:vt quos adhuc viuos
forſitã negligeremus:eoꝝ iã uita functoꝝ opa religioſius amplexemur:ſiue ꝙ
ſentẽtiis ipſoꝝ refragari nõ licet ne p inuidiã aut inſolẽtiã id fieri credat̃ ſiue
ꝙ aliena placita excutere argutiuſqꝫ diiudicare grauamur:qm̃ id plerũqꝫ ſine
magno labore fieri nequit.Hinc ergo factum eſſe crediderim ut cõplura lr̃aꝝ
ſtudia ſomni cuiuſdã aut anilis fabulæ ſpẽm cõtraxerĩt ob lectiões nimium
ſecuras ac cõmẽtatiões obſcoſas. Verũ.n.uero & ſi cõtagiũ illud oĩb⁹ ferme
liberalibus ſtudiis cõmune ſit:in mathematicis tñ oĩno pudendũ eſt ac ĩtole
rabile:qppe ꝗ cõfeſſu oĩum perpetuã ſemp pſeferẽtia certitudinẽ:nr̃i deſidia
ſæculi ad fecẽ quandã decocta ſunt:adeo vt ĩ ſcia ſiderali:uniuerſas.n.ĩducere
lõgũ ẽ:pter Gerardũ cremonẽſem ac Ioãnẽ de ſacro buſto cũctos pene aucto
res negligamus:iãqꝫ p aſtronomis celebremur q eoꝝ cõmenta Theoricas.ſ.
planetaꝝ ſphæráqꝫ:vt uocãt:materialẽ vidim⁹.At ubi numeroꝝ quoqꝫ tabu
laꝝ pdictionũqꝫ inchoamẽta ꝗdã attigim⁹:tũ demũ pfecti vndiqꝫ credimur.
Hic alii lcõnib⁹ publicis allegamur diſcipulos.ſ.facturi ꝗles ipſi ſum⁹ pcepto
res.Alii ad cõſulatiões principiũ accerſimur quoꝝ applauſiõe firmati mox ipu
bl cũ ac plebeiã turbã delíramẽta nr̃a pfundere nõ erubeſcimus. Pudet pfcõ
receẽſere quãta nobis ĩde cõtumelia plerũqꝫ obueniat:& qdẽ nõ indigne qñ p

cæcitatem ſtolidã ꝓpriæ precones ſumus ineptiæ. Sed hæc quidẽ quũ adne/
xa ſibi pœna luant leuiori egent cẽſura quã ꝗ ad corrigenda exẽplaria ſciaꝝ
quãuis recũditaꝝ ĩdiſcrete ruim⁹. Hoc etenĩ: niſi fallor: piaculũ ẽ ſnĩas auctoꝝ
nobiliũ obtenebrare cõtagiis ꝓprie ſuppoſitis ignorãtiæ: poſteritatẽꝗ vicia
tis libroꝝ exẽplis ĩficere. Quis. n. neſciat mirificã illã formãdi artẽ: nuꝑ a nr̃a
tib⁹ excogitatã: obeſſe tñ mortalib⁹ ſi mẽdoſa diſſeminẽt libroꝝ volumĩa
quãtũ ꝓdeſt exẽplarib⁹ rite correctis. Nõ q̃o mihi tẽperaꝝ quo min⁹ vnũ ꝓfe
rã exẽplũ correctoris audaculi: q̃ geographiã Strabonis latinã aliq̃n factã: ro
mãis nuꝑ librariis formãdã exhibuit: quãuis ridere magis libeat quã lr̃is ĩdi/
care hoĩs ſcioli cõfidẽtiã. Is ĩ tertio volumĩe vbi de ꝓlixitate diei maxĩe agiẽ q̃
accidit habitãtib⁹ ĩter Romã & Neapolĩ: dies ĩquit maxĩa ẽ horaꝝ ſolſtitio/
naliũ q̃ndecim. illicẽt ſæpi⁹ hoc epitheto ſolſtionaliũ repetito: ĩſcitiã ſuã atꝗ
barbariſmũ ĩdicãs uno. ſ. verbo duplicẽ ꝓſtituit ignorantiam. Quũ. n. auctor
græc⁹ dicat ωρων ισημερινων q̃d latĩe ẽ horaꝝ æqnoctialiũ: ſtolidus ille mi/
rat⁹ ẽ: quo nã mõ æqnoctiales horæ diẽ ſolſtitii cõſtituere poſſint: æqnoctio
ac ſolſtitio multum ĩter ſe diſtãtibus. Itaꝗ a ſolſtitio horas illas denoĩauit:
ignorans vtiꝗ cur æqnoctiales dicanẽ horæ ẽt ille q̃ ĩ die ſolſtiali numeranẽ.
Nemo ſane tñ traductori Guarino vitiũ ĩputabit: is. n. ſupi⁹ haud lõge poſt
caput ſecũdi voluminis: diẽ maximã apud britannos horaꝝ æqnoctialiũ eẽ
decẽ & nouẽ inſinuãt. Nõ dr̃et ille ſolſtitio naliũ ſicut grãmaticellus iſte: ſed ã
ſolſtitio ſolſtitiale formaret Lucanũ imitat⁹ dicẽtẽ: rapidiꝗ leonis ſolſtitiale
caput. Tali correctori ĩmo poti⁹ corruptori: exẽplaria emẽdatu difficilia plu
rimũꝗ ĩpedita o amice credis! Quid q̃ſo fiet ſi traductoris ĩcuria primũ exẽ/
plar vitio ſit obductũ: aut ab eſuriẽti quouis librario ꝑperã ĩmutatũ! quoꝝ
ꝓfecto vtrũꝗ cernere ẽ in eo opeꝗ q̃d hodie ꝑ Geographia Claudii Ptolæmei
circũferẽ: vbi nec lr̃alis cõtextus auctoris græci reſpõdet ſentẽtiis: Iacob An/
gelo florẽtino ĩuertẽte: neꝗ tabulæ ꝓuinciaꝝ particulariũ a Ptolæmeo ĩſtitu
tã ſeruant effigiẽ: ſed friuolã ab hoĩe famelico paſſæ ſunt ĩmutationẽ. Igiẽ q
ſe hr̃e putabit coſmographiã Ptolæmei: ne vmbrã q̃dẽ tãti opis poterit oſtẽ
tare: fidẽꝗ nemo nõ habebit ſũmatim dicẽti mihi: op⁹ hoc nõdũ ad latinos
trãſlatũ eſſe: ꝓſerti ſi reſciuerit ipm̃ ob difficultatẽ ſuã diu apud græcos quo
ꝗ ꝑditũ: oĩnoꝗ ĩteritũ fuiſſe: niſi monachi cuiuſdã maxĩa vigilãtia reptum
eſſet. Sed hæc alibi pleniori reddenẽ tractatu. Iã. vero reuertẽs vñ abii: ne alie
na delicta reꝑhẽdẽtẽ meipm̃ videar eximere a grege iſto ridiculo aſtronomo
tũ tãquã ĩnocẽtẽ nulliꝗ errori obnoxiũ: nũc ꝓfiteor æquelatuꝝ ĩmo gr̃as in
gentes habituꝝ pleriſꝗ oĩb⁹ q̃ meas ĩſpicient editiões iudicabũtꝗ quãuis ĩſi
dioſe: quas & ſi ſciã Horatii Quintilianiꝗ mõitu nõ eẽ ꝑcipitãdas: aliq̃d tñ
in ætate vegetiori tẽtandũ ẽ: ne uentri tñ more pecudũ ĩdulgere uidear. Su/
ſpicor ãt fore nõnullos q̃ inſolẽtiæ crimen mihi obiectabũt: vt q̃ ĩ germania
ne dicã barbarie degã: inops libroꝝ a frequẽtiaꝗ doctoꝝ hoĩum ſemot⁹: tot
tamꝗ celebratos uiros ĩpetere auſim. Sed hi: niſi me fallit aĩus: ueniã dabunt:
ſi finẽ ꝓpoſiti: nõ ꝑſonã ſcriptoris aut fortunã ꝑpenderint. Nã quo licẽtius

abūdiuſqꝫ vniuerſi tētāta mea īſpicere: iudicare: corrigere ac retractaꝛ queant ecce meipm̄ ſpōte iterp̄tamēto multiplici in mēdiū ſtatuo haud reformidātē ꝓ republica lr̄aria quāuis expiri fortunā. Sitqꝫ hæc p̄ſens lugubraciūgula q̄ſi p̄guſtamētū vniuerſæ cōmētatōis: quā veluti mēſurā reliq̄ ætatis nr̄æ: quātā cūqꝫ deꝰ tribuet exercebimꝰ. Hortamur deniqꝫ lectores: beniuolos qdē vt pro ſuo qſqꝫ īgenio conatꝰ nr̄os examinet: nō qdē ſine p̄mio niſi qſpiā noīs ſui celebrationē negligere uelit: quā certe pollicemur facturos ī opibꝰ nr̄is ubi fuerit opportunū: æmulis ꝗ nō nihil voluptatis accedet ſi hoīem res iuſitatas aggredi auſū ī errore dep̄hēderit. Sed ne lōgiꝰ p̄ſemur īcipimꝰ ꝑcurrere Theoricas planetaꝝ Gerardo Cremonēſi: vt ferꝫ: æditas: iā pridēqꝫ in oībꝰ ſtudiis generalibꝰ legi cœptas: opus qdē tenue ſed a multis magniſqꝫ īgeniis credule ꝓbatū. Multos paſſim offendēs inſanos eiꝰ expoſitores: errataqꝫ ſua demōſtratiōibꝰ geometricis roborare conātes. Qui quā friuole vigilauerint ſpecie dialogi manibꝰ nr̄is iā dudū erepti intelligēt: quē in vrbe Roma quōdā luſimus. Nuncqꝫ vniuerſos ſideralis ſciētiæ ſtudioſos eo interprete Salutamꝰ.

VIENNENSIS .V. — CRACOVIENSIS .C.

S quis forte roget quā ōbrē potiſſimum ad hāc ædem diui Petri apoſtoli hoc mane cōceſſerim: is ſciat in primis oratum me veniſſe ut Pio defuncto pōtifex ſuccedat cui ſincera religio cordi ſit: qui chriſtiāi nominis inimico mahumeto occurrere auſit: quiqꝫ externis olim cōculcatis hoſtibus inteſtina ſtudeat tolleræ diſcidia: vt tandem omni ambitione ac praua cupiditate extincta boni mores ex integro reſumantur: ac deinceps optimæ quæqꝫ artes in lucem redeant que turbulenta hac noſtra ætate negligi videntur. Nam vt reliqua ſtudiorum genera ſilentio preteream: artes liberales hortantur præſertim illæ quas uocāt mathematica: q̄ ita miſere mortalium animis exciderunt: vt ꝑpaucos hodie reperies qui ſatis docte cōſecuti ſint eas: plurimi autē & ferme oēs vix æquo animo miſerabile dictu: eaꝝ nomina audiant: nihil ſuaue arbitrantes ꝙ non auri ſacram famē expleat: Interea tamen ea quē aſtroꝝ pollicetur notitiā quoſdā afficit hoīe: nō qdem: ut æquum eſſet: animi exercēdi ſed glorie aut q̄ſtus gr̄a q iuſto ordine neglecto dum ad futura ꝓnunciāda nimium ꝓperāt: totā ferme q̄ de motibꝰ ē p̄tereunt aſtronomiā: quo demum fieri ſolet: vt vulgari undiqꝫ habeanꝫ ludibrio: neqꝫ id iniuria: qn̄ qdē ab erroribꝰ ſuis quoꝝ occaſiones ignorant abſtinere nō ſtudent. Sed qſnam me appellat hoīem tāta turba diſcernere nō ſint! C. Saluere iteꝝ te iubeo Ioānes optimæ V. Saluū te aduenīſſe gaudeo amice dulciſſime. C. Iādudum ſalutatꝰ haud reſpondiſti. Quid agiꝫ! V. Deambulaꝫ. Sed tu quid rei hic habes! C. Expecto. V. O te fœlicē quā expectādi gr̄am habes: ad capeſſendas .n. opes eccleſiaſticas hāc aiunt eē uiā. C. Ha ha Tu quoqꝫ idcirco beaberis: q tātopere an̄ hoſtium moraris ſacrū. V. Deꝰ faxit. Sed nūc ego Nicenū expecto dn̄m meū nō ut ita dixerim bn̄ficia. C. At ego dn̄m meum operior futuꝝ cuſtodem ac conclaue.

V.Tu igiť hoc triduo ĩ carcere latebis:id qdẽ cõmodi habitaturꝰ ut q̃uã pri
mũ electio noui põtificis tibi innoteſcat.C.Quid tũ poſtea. V.Vt ĩde fortu
nas eiꝰ ꝑdere poſſit.C.Recte ꝑfecto id explorãdi talis credĩť eẽ ianua. V.Alii
diem potiꝰ obſeruãdũ cenſent quo cathedrã præmit apoſtolicam corona tri
plici redimitꝰ.Sed miſſa iſtæc faciamꝰ:orãdꝰ multo maxime deꝰ ẽ ut cœptis
illis aſpiret:utq̧ Mercuriũ ſuos foelici radio temperare iubeat hoĩes deuote
ſupplicãdũ ẽ.C.Ita faciundũ cẽſio. Veꝝ ut ad vſitata iocundioraq̧ nr̃a col/
loqa redeamꝰ opportune mones ubi Mercuriũ cõmemoras.V. Quid q̃ſo ĩ
cidit?C.Theoricæ planetaꝝ cões ĩ mentẽ rediere ꝑſerti locꝰ illæ ubi de minu
tis ꝓportiõalibꝰ Mercurii agiť:Nã ſnĩa eiꝰ loci haud quaquã reſpõdere vide
tur tabulis numeroꝝ. V.Theoricas dicis Gerardo quodã:ut fama ẽ:cremo/
nẽſi æditas q̃ vñ primã ſortitæ ſint fidem ut tantopere legerenť:ſæpenumero
admiratꝰ ſum.C.Tu ne illas lectũ iri adeo iniquũ arbitraris? V.Vtrũ legen/
dæ ſint an potius negligẽdæ:alius q̃ſpiã paulo poſt iudicarit. C.Igiť ĩeptus
ego fruſtra tanta illis fidẽ habui:qppe quas toties magna cũ ĩtẽtiõe legerim
V.Optimi viri functus ẽ officio:nõ mõ.n.bñdicentibus grãe ſunt habendæ
veꝝ ẽt errantibꝰ.Nã p hos qdem cautiores reddimur: per illos aũt meliores.
C.Adhuc hæreo dũ tot cõmẽtarios ſuos circũſpicio : q oẽs explanare conã
tur haſce theoricas.nihil errati nihil deniq̧ inſipienter dicti notãtes. V.Si qd
obſcurius ſcriptor ipſe ediderit:vel idocte forſitã pceperit:officio ꝯmẽtato
ris id qdẽ ſatius illuſtrandũ:iſtud uero decenti cũ moderamine exponẽdũ ẽ:
alioquin ignauus habebiť cõmentator atq̧ temerarius. Sed ne diẽ teramus
res ipſa attentãda eſt. Vellĩ nobis datũ iri textũ theoricarũ:quo ordinatiꝰ ſin
gula pluſtrare liceat.C.In uicino amicũ habemꝰ vñ petere oportebit. V.Va
de ergo ocius petitũ.Anceps hodie facinꝰ cœptaſſe videor q aliena ſcripta &
iã diu ꝑ ĩdubitatis habita retractare auſim.Verũ vbi ubi opus erit Euclides
nr̃ atq̧ Ptolæmeus aduocati aſſiſtẽt: & ſi aliũde teſtimonia ſumi oportuerit
copia:ſic ſpero:dabiť.Hoc nãq̧ pacto niſi me fallit aĩus: calũniandi pleriſq̧
adimeť licentia.Quod niſi fieret:plurimos p̃ter rõnẽ mihi oblocuturos vere
rer.Dicerẽt forſitã.Vñ nouicio mihi tm̃ arrogẽ vt vetuſtũ ꝓuocare auctorẽ
nõ erubeſcã Sed amicũ uideo redeuntẽ.Vbi eſt libellus quẽ petebamꝰ?C. Ec
cũ ipm̃.V.Satis ẽ.Nũc ordiendũ cẽſeo a rebꝰ paruis:q̃ aliq̃tenꝰ tolerari poſſet
ſi moderamĩe certo acciperenť.Poſt pauca igiť initialia: medius inq̧t ille mo
tus Solis dr̃ arcus zodiaci cadens inter lineã exeuntẽ a cẽtro terræ vſq̧ ad fir/
mamentũ:lineam dico æqdiſtãtem lineæ exeunti a centro eccẽtrici p cẽtrum
corporis ſolis ad zodiacũ. C.Quid ĩ hiſce verbis notas? V.Exiguũ aliqd ẽ ſup
flue qdem ſemidiametrꝫ eccẽtrici ad centrꝫ ſolis terminatã ꝑducit vſq̧ ad zo
diacũ.Nã hæc linea ad zodiacũ vſq̧ extenſa:neq̧ mediũ ſolis locũ neq̧ uelo
citatẽ motꝰ eiꝰ æqualẽ ĩ zodiaco deſignat.Sed ſatis ẽ lineã ex centro eccẽtrici
educi & ad centrꝫ ſolis termĩari.Hæc.n.uelocitatẽ ſolis ĩ eccentrico ſuo decla
rat:cui demũ æqdiſtantẽ ex centro mundi educere licebit. C.Parua videť ille
nota.V.Ha ha he.& parua exiſtit ĩ veritate.C.Quid rides ubi veritatẽ appel

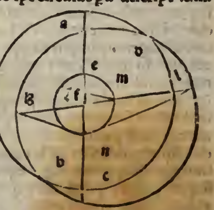
las? V. In mentē venit græculus qdā eſuriēs: quē īſanire fecit hæc linea excentro eccentrici p centrū ſolis vſq ad zodiacū pducta: ait.n. mediū ſolis motū ī zodiaco ad hmōi lineā terminari. C. Tam temere qſpiā ſentire pōt? Quando quidē hæc linea ī æqs tpib⁹ ex zodiaco nō æqlis abſcindit arcus qd pprium lineæ medii mot⁹ eſt offm. Sed hoiem iſtum noſſe veli. V. Dabit poſt hac cognoſcendus. Tu mō cœptā pſequere icōnē. C. Aduerte igit animū. Quæ æqtio nulla ē ſole exñte in auge vel oppoſito augis: ipſo āt exiſtente in lōgitudinibus mediis eſt maxima. Quid qſo accipis p uocabulū lōgitudinis mediæ. V. Lōgitudinē lōgiorē Ptolæmeus itelligit lineā q ex cētro mūdi ad augē ec/cētrici ptēdit. Lōgitudinē āt ppiorē accipit lineā a cētro mūdi ad oppoſitū augis porrectā. Interdū tñ pūcta eccētrici dictas lineas terminātia lōgiorē & ppiorē uocat lōgitudines. Lōgitudinē āt mediā appellare ſolet lineā egre/dientē ex cētro mūdi ad circūferētiā eccētrici: æqualē qdē ſemidiametro ec/centrici: aut punctū eccētrici q terminat huiuſcemodi lineā. Appellat āt lō/gitudo media qm tm ſupat a lōgitudie lōgiore quātū & ipſa ſuperat lōgitu/dinē ppinquiorē. Qui aliter accipit lōgitudinē mediā eccentrici a mēte Ptolæmei recidit. Vt āt punctū hmōi longitudinis mediæ determinari poſſit: fi/guratiōe vtendū eſt. Circulus.a.b.c ſup centro.d. lineat⁹ eccētricum ſolis re/preſente ī cuius diametro.a.c. lōgior atq ppior lōgitudines conſiſtant: centrum mundi ſit.e. diuiſaq d.e. eccentricitate p mediū ī pūcto.f. ex ipſo.f. egre/diat.f.b. ppendicularis ad diametrū.a.c. Cuius punctum.b. terminalē dico eē



lōgitudinē mediā eccētrici productis.n. duab⁹ lineis.b.d.&.b.e. erunt duo altera. b.f.&.d.f.d. trianguli.b.d.f. æqualia duobus laterib⁹.b.f.&.f.e. triāguli.b.e.f.&. vterq āgulorū.a.d.f. rectus quare p quartā primi elementorū Euclidis.b.e. linea ipſi.b.d. ſemidiametro eccentrici aqualis erit. linea autem.e.a. ſcilicet lōgitudinis longioris ſuperat.a.d. ſemidiametrum eccentrici: atq iccirco lineam.b.e. ipſa eccentricitate.d.e. ſemi/diameter quoq.d.c.& ideo.b.e. æqualis ei exce//dit longitudinem propiorem.e.c. eadem eccentricitate. Sol igitur punctum.b. poſſidens ī longitudine media eccētrici ſm mētem Ptolæmei exiſtere dicet. C. Placet id mihi. Sed textum cōtinuabo niſi aliud ſubiungere velis. V. Quieſce pauliſp donec ex cētro mundi.e. ad diametr eccentrici..a.c. ppandicularē.e.g. eduxero circūferentiæ eccentrici ī puncto.g. icidentem. C. Perge ut iubet. V. Ptolæmeus dr demōſtrauit ſoli ī puncto.g. exiſtenti maxi/mā in motu ſuo diuerſitatem accidere. C. Nō igit in puncto.b. longitudinis ſcilicet mediæ æquatiōem ſolis maximā reperiemus queadmodum bon⁹ ille theoricarum auctor aſſerebat. V. Recte cōcludis: non enim in ipſa longitudine media: ſed prope eam maxima Solis diuerſitas colligitur. Nunc cætera

deiceps profer. G. Audito igiẗ me lecturũ. V. Sed miſſum faciam⁹. Solẽ: ſpeculatiões ãt motuũ atq͂ orbiũ lunæ aggrediamur. C. Eccẽtric⁹ ſolis ĩmobilis ẽ niſi q̃ntũ ad octauã ſphærã: eccẽtricus aũt lunæ moueẗ quolibet die ab oriẽte in occidentẽ. xi. gradib⁹ fere. V. Hic ſiſte gradũ. Quot cõmemorat ille eccẽtricos ĩ ſpeculatione ſua? G. Vnũ dũtaxat epicycli delatorẽ. V. Quõ igiẗ idẽ eccẽtricus occidẽtẽ verſus moueri poterit: q epicyclũ defert ad oriẽtẽ: niſi eidẽ mobili duos cõtrarios ĩeſſe mot⁹ affirmare qs uelit? C. Neq̃quã ſup iiſdẽ polis: uerũ d cẽtro eccẽtrici dixiſſe videẗ: illud. n. ad oriẽtẽ trãſfert. V. Sed neq͂ illud natura pmittit: oporteret. n. hoc pacto ſcĩdi corpa cœleſtia uacuũq͂ ĩ eis reperiri. C. Bñ rõcinaris. Id. n. neceſſario ſeq̃ẗ niſi orbi eccẽtrico epicyclũ deferẽti alios duos circũponam⁹ ſingulis tñ ſupficieb⁹ eccentricos: ita ut tota triũ orbiũ cõgeries mũdo fiat cõcẽtrica. Sed hæc oĩa ĩ theoricis ſuis nouis Georgius Purbachi⁹ pceptor tuus explanauit & qdẽ accuratiſſime. V. Illud demũ qd ſeq̃ẗ haud poterit ĩtelligi: ſi nõ duos extrẽiores hmõi eccẽticos imaginati fuerim⁹. C. Quid illud ẽ? V. Paulo ĩferi⁹ ille. Pater. n. inq̃t q͂ cẽtrũ epicycli lunæ bis ĩ mẽſe ptrãſit eccentricũ. C. Verũ dicis: quo nãq͂ pacto epicyclus pagrate poſſet eccentricũ cui ita ĩditus ẽ ut ad motũ ei⁹ raptim circũferaẗ. V. Procedẽdum ẽ oci⁹: nõdum. n. limẽ trãgreſſis nobis hora ferme ĩtegra ſubterfluxit. C. Ergo tacere libet miuta pportionalia. q̃ ut iſte autumat dicunẗ ſexageſimæ pticulæ lineæ duplæ ad lineã exñtẽ ĩter cẽtrũ terræ & centrũ eccẽtrici diuiſæ in. lx. ptes. V. Profecto ſi Ptolæmeũ uidiſſet hõ ille miuta pportionalia rõnabilr diffiniuiſſet ſexageſimas eã pticulas ipſius exceſſus nõ qdẽ duarũ linearũ more ſuo: verũ duarũ eq̃tionum argumẽti maximarũ: quarũ altera qdẽ epicyclo ĩ auge accẽtrici cõſtituto accidit: altera uero ĩ augis oppoſito. C. Illud deĩceps minime ſatiſfacit mihi ubi de dracõe lũæ. Et ducit inq̃t iſtas inter ſectiões qdã circulus cõcẽtric⁹ mũdo exiſtẽs ĩ cœlo eq̃lis eccẽtrico lunæ ĩ magnitudĩe: & ẽ in ſupficie orbis ſignorũ ſiue ĩ uia ſolis. Nã & ſi facile ĩtelligã huiuſcemodi duas ĩterſectiões: mot⁹ tñ earũ fieri poſſe nõ videẗ p circulũ mũdo cõcẽtricũ: vt ille ait: orbes. n. corporei ſũt qb⁹ mot⁹ celeſtes fiũt nõ circuli. V. Nõ ĩiuria notaſti hũc locũ ĩſufficiẽter expoſitũ. Quare mirãdũ nõ ẽ cur paucitiſſimi plenã theoricarũ notitiã hẽant: qñ qdẽ diminute res ipa tradita ſit. De lumiarib⁹ iã ſatis nũc ad tres ſupiores trãſeũdũ ẽ: quorũ qlibet inq̃t ille duos hẽt circulos eccẽtricos æq̃les diſpoſitos ĩ eadẽ ſupficie plana & ĩmobiles niſi quãtũ ad motũ octauæ ſphæræ & ad motũ quottidiãnũ circa terrã ab oriẽte ad occidentẽ. Quid de hac lr̃a tibi videẗ amice mi? C. Neutrũ duorũ circulorũ moueri aſſerit pterquã ad motũ octauæ ſphærũ & primi mobilis q͂ a veritate alienũ arbitror: cũ alẽ eorũ oriẽtẽ verſus deferre epicyclũ ſoleat. V. Audi alia h⁹ hoĩs verba & dr̃ tũc eẽ cẽtrũ epicycli ĩ lõgitudĩe media æquãtis qñ diameẗ epicycli ſtat ppẽdiculariter ſup diametrũ mũdi trãſeuntẽ p cẽtra eccẽtricorũ. Quid ibi dices? C. Recurro ad ea q̃ ſupius de lõgitudine media eccentrici ſolis oñdiſti. V. Itidẽ facturũ te ſuſpicor circa minuta pportionalia q̃ qdẽ deprehẽdi autumat p exceſſus linearũ: nõ æq̃tionũ argumẽti maximarũ quẽad

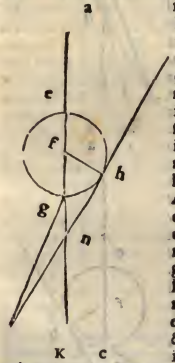
modum Ptolemę⁹ſolet.C.Recte putas.Quis.n.nō poti⁹Ptolemei clariſſimi
adhęreat ſnīe quā īeptiis hui⁹ viri.V.Nunc ad mercuriū q hęc nr̄a colloga
ſuſcitauit dſcēdem⁹ex ordīe vbi paulo poſtquā mediū ei⁹motū dtermiauit h̄
pfert ūba.Et cū iſte tres lineę æqualr̄ moueanť erūt ſemp ęqdiſtātes:aut erūt
oēs vna linea:aut duæ eadē:& reliq.Denotauit āt duas lineas quaꝝ altera q/
dē ex cētro eccētrici p cētꝝ ſolis: altera vero ex cētro æquātis mercurii p cētꝝ
epicycli ei⁹ ṗtdīť:& tertiā ex cētro mūdi egrediētē ṗdictiſq duab⁹ ęqdiſtātē.
C.Cur hūc locū negligēdū cēſes? V. Quia nūquā dictę lineę ęqdiſtāt vt ille
aſſerit ṗterquā cētro epicycli mercurii ī altero duoꝝ nodoꝝ exñte:q bis ī ſpa
cio āni ſolaris accidē ſolet:tūc.n.ſolū duo circli eccētrici ſolis & mercurii at/
q icirco ṗdicte lineę ī vna plana ſupficie colocāť:q ad ęqdiſtātiā lineaꝝ re/
griť cētro āt epicycli alibi cōſtituto memoraraꝫ lineę cū ñ ſint ī eadē plana ſu
pficie ęqdiſtare ñ poterūt:ſpq alia ē linea medii mot⁹ſolis:& alia mercurii:ṗ
terquā dū linea medii mot⁹ſol ē cois ſectio eclipticę & eccētrici mercurii:aut
ī ipa eccētrici mercurii ſupficie repiť.C.Profunda ſpeculatio h̄ ē adeo vt nēo
tē hāc penit⁹cōprehēdere poſſit: q hitudines ſupficieꝝ īuicē ſectaꝝ ignoraue
rit.V.Inferi⁹paulo hęc ſua ūba colliguť cētꝝ vero epicycli:& aux eccētrici
& qlibet pūct⁹eccētrici:ſp īęqlib⁹tpib⁹ ęqles āgulos dſcribūt ſup cētro ęquā
tis.C. Quid ibi.Nōne centꝝ epicycli ī cētro ęquātis regulā ſui mot⁹ hēt? V.
Ita res ſe hꝫ.C.Reliqs pūctis eccētrici id quoq accidere crediť qd ipſi cētro e
picycli:ita vt ęqualr̄ circa cētꝝ ęquātis moueať.V.Reliqs eccētrici pūctis id
nō obtīgere geometria nr̄a demōſtrabit.C.Auſcultabo libēter.V.In linea.a.
c.ſit cētꝝ ęquātis.g.cētꝝ pui circuli.f.ſup quo ipē circulus pu⁹deſcript⁹.e.m.
g.ponam⁹nūc cētꝝ eccētrici dferētis epicy
clū ī ſūmitate pui circuli.ſ.ī pūcto.e.& ſup
eo eccētricū ipm.a.b.d.iā oñdeť pūctū eccē
trici.c.qd termīat diametrū eccētrici trāſeū
tē p cētꝝ epicycli irregulr̄ in cētro ęquātis
moueri.C.Cur nā pūctū.c.& nō aliud aſſū
pſiſti?V.Quo pceſſus & breuior fiat & ītel
lectu facilior:nā de reliqs pūctis quāuis dif
ficili⁹idē dmōſtrare poterim⁹.C.Perge igiť
vt cœpiſti.V.Fiat deiceps vt cētꝝ eccētrici
deferētis epicyclū lege mot⁹ ſui pueniat ad
punctū.m.medium.ſ.ſemicirculi pui occi/



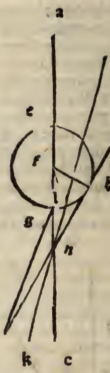
dentalis ita vt ducta ſemidiameter pui circuli.f.m.ppendicularis ad lineā.a
c.ſcōq.m.centro iteꝝ deſcribať eccentricus.k.b.l.d.ex centro deniq ęquātis
g.egrediať.g.k.rectos faciēs āgulos ad lineā.a.c.occurrēſq circūferētiæ eccētri
ci pūcto.k.ī quo oportebit repiri cētꝝ epicycli.C.Ita eſt nā cētꝝ eccētrici:cir/
ca cētꝝ pui circuli & cētꝝ epicycli circa cētꝝ ęquātis æqualr̄ ī cōtrarias ferūť
ptes:duceť itē ex pūcto.k.diametri eccētrici ī pūcto.l.deſinēs: & alia linea.l.g.
in eo itaq tpe quo centꝝ epicycli ex.a.ad.k.traductū eſt:pūct⁹ei diametraliter

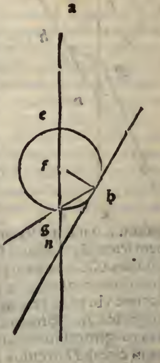
oppoſit⁹ex.c.ad.l.puenit:atꝙ icc̄irco āgulū.c.g.l.ī cētro ęquātis deſcripſit.C. Nō eo īficias.V. pcedat iterū epicycli cētꝝ donec ad oppoſitū augis æquātis pducat̄:& iō centꝝ eccētrici cū cētro ęquātis qd̄ ē.g.couen iat:quo demū fieri oportet vt pūct⁹eccētrici cētro epicycli p diametrū oppoſit⁹in ſupiori pte li neæ a.c.repiat̄.C.Cōfiteor ęq̄dē.V.In ſc̄do igit̄ tpe cētꝝ epicycli circa cētrū ęquātis āgulū rectū dſcripſit veluti ī pmō:& iō tpa ipa ęq̄lia fuiſſe oportet.C. Nō eſt dubiū.V.In ſc̄do ēt tpe punct⁹ille ali⁹deſcripſit angulū.l.g.a.in cētro æquātis ſic ī duob⁹tpib⁹æq̄lib⁹duos angulos c.g.l.&.l.g.a.circa centū æquā tis deſcripſit.C.Quidni? Sed eos duos āgulos inęq̄les eē veliōſtēdas.V.Exē plo:id efficiā. In triāgulo eni.k.g.l.angulū k.g.f.pticularē cōſtituebamus re ctū:q̄re.f.g.l.reliquus pticularis minor erit recto; niſi triāgulo cuipiā rectili neo tres āgulos duob⁹rectis maiores dare velis.C.Neq̄quā trigeſimaſc̄da pri mi elemētoꝝ ꝓhibēte.V. Sunt aūt duo āguli.c.g.l.&.l.g.a.duob⁹ rectis ęq̄les niſi tertiadecima primi mētiat̄: quāobrē angulus.c.g.l.maior recto hēbit̄.C. Certū ideſt.V.In tpib⁹ igit̄ æq̄lib⁹punct⁹ille alius cētro epicycli diametralit̄ oppoſit⁹ inęq̄les āgulos ī centro æquātis deſcribūt.C. Ergo pſpicuū eſt non quodlibet punctū eccētrici ī tpibus æq̄libus ęq̄les ī cētro ęquātis deſcribere angulos.V.Rē apprime mihi placiturā facies ſi l̄ram ſequētē leges:ego.n.īte rea parūper qeſcēs auſcultabo.C.Audi igit̄ ſed duo ſunt loca ī q̄bus maxime accedit centꝝ epicycli cētro terræ: & ī aliis locis nō pōt tm̄ accedere illa vero duo loca ſūt pūctaꝓpe oppoſitū augis æquātis termināti a lineas cōtingētes paruū circulū ſup quē mouet̄ cētrū deferētis & trāſeuntes p cētꝝ terrę.V.Il lud notādū ē ſed pge vt cœpiſti.C.Quū igit̄ inqt cētꝝ epicycli eſt ī auge ſtatī īcipit ire verſus orientē ī ſuo deferēte & ſil̄r centꝝ deferētis īcipit ire verſus oc cidētē ī ſuo puo circulo.V.Hoc veꝝ eſt.C.Et qn̄ cētrū epicycli eſt ī capite li neæ cōtingētis qd̄ caput eſt ꝓpe oppoſitū augis æquātis:tūc centꝝ deferētis eſt ī puncto cōtact⁹ pui circuli cū ipa linea & tunc aux deferētis eſt ī maxima remotōes ab auge ęquātis & tūc centꝝ epicycli eſt ī oppoſito augis deferētis q̄re tunc eſt ī maiore appropinquatione ad terrā:qa tūc centrū deferentis de ſcēdit plus ī ſuo puo circulo & plus remouet̄ oppoſitū augis deferētis a cētro terræ:ꝙ facil̄r patet īſpiciēti figurā:& itelligēti motū:& quādiu erit cētꝝ epicy cli ī iſto arcu deferētis q ē īter duo pūcta vl̄ capita lineaꝝ cōtingētiū q̄ capita ſunt ꝓpinq̄ oppoſito augis æquātis ſp erit ī oppoſito augis deferētis: & hoc ſequit̄ ex hoc ꝙ quātū currit epicyclus ī vna parte tm̄ currit centꝝ deferētis ī aliā: ergo ſemp erunt ī eadē linea trāſeūte p cētꝝ terræ & p cētꝝ deferētis: & tñ nūquā appropīquat centꝝ epicycli cētro terræ quātū appropīquat ī capitib⁹ lineaꝝ cōtingētiū.V.Iā qeſce. Lōge meli⁹ erat theoricas haſce nūquā edidiſ ſe quā tot tātaſꝙ ieptias ꝓfudiſſe.C.Nunqd bn̄ dicta ſunt oīa? V.Nō ſunt.C. Vbi q̄ſo erratū ē? V.Cētꝝ epicycli medio qdē curſu ſuo diſtās ab auge æquā tis p q̄ttuor ſigna coīa ꝓpiquius eſt cētro mūdi quā dum ab eadē auge ęquā tis diſtat p tria ſigna quēadmodū ī breuiario Almaieſti demōſtratum eſt.C. Quid tum poſtea? V. Tum āt linea īter centꝝ epicycli in & centꝝ mundi cō

prehenſa hꝫ ptes.lv.quales.lx.ſunt ĩ ſemidiametro eccentrici deferentis & ſſu/ ꝑ minuta trigĩtatria vni⁹ partis.C.Quibus obſecro rõnibus illud cõcludis V.Scientia triãgulorꝫ planorꝫ hæcoĩa nobis manifeſtat.C.Centrꝫ ãt epicycli lineã cõtingentẽ poſſidens quot ptibus ꝑdictis a centro mũdi remouet̃! V. Partib⁹ qnquagintaſex & minutis viginti duob⁹fere.C. Quũ igit̃ in ma/ xima vt ille aſſerit vicinitate ad centrꝫ mundi exñt:ſiqdem ĩ alio cõmemora/ to ſitu ꝑpingus eidẽ repit̃. V. Suã vir ille bon⁹ operã luſit.C.Eſt ne aliud ni/ gra dignũ litura! V.Eſt.Ait.n.centrꝫ eccentrici deferentis eſſe ĩ pũcto cõtact⁹ dum centrꝫ epicycli ĩ ipſo cõtingẽte linea exiſtit.C. Quo pacto id erratũ eſſe demõſtrabis! V.Ad ĩpoſſibile redigendo aſſertorẽ qd vt ĩtellectu paratius ha beat̃ figuratione lineari agẽdũ eſt ſit itaqꝫ ĩ linea.a.c.pũctus.f.centrꝫ parui cir culi.c.h.g.punctus ãt.g.centrꝫ æquãtis &.n.centrꝫ mũdi:augem deniqꝫ ęquã/ tis.a.nota repræſentet &.e.oppoſitum augis eius: ductaqꝫ linea.k.h.ꝑ centrũ mundi cõtingente paruũ circulũ ĩ puncto.h.intel/ ligat̃ centrꝫ qdẽ epicycli ĩ pũcto.K.lineæ cõtingen/ tis:centrꝫ ãt eccentrici delatoris ĩ puncto.h.queãd modũ iſte ſtatuit:ꝑducant̃ deĩceps duæ lineæ.g.K. qdem ex centro æquãtis ad centrꝫ ępicycli.f.h.ãt ſe midiameter parui circuli ad.h.cẽtrꝫ eccẽtrici.Quũ igit̃ motus duorũ centrorũ epicycli.f.& eccentrici ſint ęque veloces:hic qdem in centro parui circuli ille ãt in centro æquãtis:incœperĩtqꝫ ab eodem ter mino auge videlicet ęquãtis:neceſſe eſt duos angu los.a.g.K.&.a.f.h.eſſe ęq̃les.C.Nemini dubium.V. Atqꝫ iccirco duos angulos.K.g.n.&.g.f.h.reliquos de binis rectis æq̃ri oportebit.Illud memoriæ mã/ des velim.C. Fiat.V.Ex octaua ãt tertii elemento/ rũ linea.n.h.longior eſt ipſa linea.n.g.cui lineæ.n. g.quũ ſit æqualis ſemidiameter parui circuli: id.n. Ptolęmeus oſtendit lib.nono capl̃o.ix.erit & linea n.h.longior ipſa.f.h.quare & ꝑ decimãnonã primi elementorꝫ angulus.n.f.h.maior erit angulo.f.n.h. & ideo pꝰ qntãdecimã eiuſdẽ ĩtercedẽte cõi ſcia ma/ ior erit angulo.K.n.c.qui cũ ſit extrinſecus ad triã gulum.K.g.n.erit ꝑ ſextamdecimã primi maior ãgulo.K.g.n.vnde & ꝑ cõmu/ nem ſcientiã angulus.g.f.h.maior erit angulo.K.g.n.quos antea cõcluſimus æquales.C.Cõclamatũ eſt: iã.n.ad ĩpoſſibile redegiſti aſſertorem : cum nulla quantitas alteri æqualis eſſe poſſit & inæqualis.Sed hoc vnum rogo Ioãnes optime!vbi nã erit centrꝫ eccentrici deferentis qñ centrꝫ epicycli in linea cõ/ tingente.K.h.cõſtituetur! V.Habuimus angulũ.g.f.h.maiorem angulo.K.g. n.ex eo igitur abſumat̃ angulus.g.f.l.ęqualis ipſi.K.g.n.ducta ſemidiametro parui circuli.f.l.in cuius termino.l.eccentrum deferentis reperiri oportebit.



ſic.n.duo anguli.a.g.k.&.a.f.l.reliqui de binis rectis æquales ĩuicẽ exiſtẽt quẽadmodũ ſilitudo motuũ exigit.C.Igitẽ ex centro mũdi.n.educta linea p punctũ l.ad pte ſupiorẽ:ĩ ea aux eccẽtrici neceſſario reperiet.V.Verũ ẽ.C.Quáobrẽ aux eccẽtrici deferẽtis ñ ẽ ĩ maxia remotiõe ab auge ęquãtis cẽtro epicycli ĩ pũcto.k.lineæ cõtingentis exñte:termin⁹.n.maxie remotiõis eſt ĩ linea cõtigẽte paruũ circulũ.V.Recte ſubifers cõtrariũ eius qđ ille ĩ theoricis ſuis affirmat.C:Icirco ĩſup cẽtrũ epicycli nõ erit ĩ oppoſito augis deferẽtis: nõ.n.eſt ĩ linea.n.l.quártũ3 cõtinuata.V.Illud quoq ſnia3 eiuſdẽ deſtruit aptiſſime:dixit nãq centrũ epicycli dũ ĩ capite lineę cõtingẽtis eẽt ĩ oppoſito quoq augis eccẽtrici exiſtere.C.Qđ ſi centrũ eccẽtrici deferẽtis ĩ pũcto cõtact⁹ poſitum fuerit vbi qſo cẽtrũ epicycli repiet?V.In linea recta q a cẽtro eccẽtrici p cẽtrũ ęquãtis seducet:cẽtrũ quoq epicycli erit cui⁹ rei veritatẽ figuratio declarabit diſpoſita.n.vt pri⁹ linea.a.c. cũ puo circulo & linea cõtingẽte eũ ĩ pũcto.h.ducat ſemidiameter ipſi⁹ parui circuli.f h.& chorda.g.h.ponaturq ãgul⁹.a.g.k. æqlis angulo.a.f.h.pducta linea.g.k.indefinite longitudinis:quo demũ fieri oportet:vt cẽtro eccentrici exñte ĩ pũcto.h.cõtingentiæ centrũ epicycli ſit ĩ linea.g.k.Quũ ãt linea.n.h.cõtigat circulũ puũ erit p decimãſeptimã tertii ãgul⁹.f.h.n.rect⁹ deſcriptoq circulo p imaginationẽ ſup.g.cẽtro ſm quãtitate lineę.g.n.circũferentia ei⁹ ibit p pũctũ qdẽ.f.ppter æqualitatẽ duarũ linearũ.g.n.&.g.f.per punctũ ãt.h. ex cõuerſa trigeſimę tertii:ãgulo.h.recto exñte:quã obrẽ & linea.g.h.erit ſemidiamet eiuſdẽ circuli ęqlis ſemidiametro.g.f.q ẽt ęqualis eſt ipſi.f.h.triãgulus ergo.f.g.h.erit æqlaterus & ideo angulus.f.g.h æqualis erit angulo.g.f.h.ſed ãgulus.g.f.h.cum angulo.a.f.h.ſimul ęquales ſunt duob⁹ rectis p tertiã decimã primi qre & p cõem ſciam duo anguli.f.g.h. &.a.g.k. valebũt duos rectos:atq iccirco qrtãdecia primi rõcinãte duę lineę.h.g.&.g.k.ſibi directe cõiungunt:& ſunt vna linea.C.Quã pulchre certiorẽ me reddidiſti de eo quod quęrebã: vnde iterum ſententiã huius hoĩs cõfutare poterimus.Sed reliqua lectę litterę ſalua ne ſũt oĩa?V.Immo iepta ſunt &





friuola.Quãdiu.n.inqt centrꝝ epicycli erit ĩ iſto arcu deferẽtis q eſt inter duo pũcta vel capita linearꝝ cõtingẽtiũ q̃ capita ſũt ꝓpiqua oppoſito augis ęquãtis:ſemp erit:ĩ oppoſito augis deferentis & reliq̃.C.Vellẽ audire qua nã rõne illud deſtrueres! V.Reſume igit̃ lineã.a.c.cũ paruo circulo & duabꝰ lineis rectis cum cõtingẽtibꝰ iter quas intelligat̃ centrꝝ epicycli in parte oppoſiti augis ęquãtis verbi gr̃a ĩ puncto.k.ducaturq̧ linea recta ꝑ ipſum.k.punctum & centrꝝ mundi ſecans circunferentiã parui circuli ĩ pũcto.l.Si igit̃ vt ille autumat centrꝝ epicycli eſt in oppoſito augis eccentrici:neceſſe ẽ cẽtrꝝ quoque eccentrici deferẽtis ĩ linea.k.l.repiri.C.Nemo ĩficias ibit: neceſſe enim eſt ſemꝑ hęc quattuor pũcta:augẽ eccentrici centrumq̧ eius & centrꝝ mũdi atq̧ oppoſitũ augis ĩ vna cõtineri linea recta.V.Centrꝝ ãt eccentrici circũferẽtia parui circuli nũquã deſerit:quãobrẽ cẽtrꝝ eccẽtrici deferẽtis ĩ pũcto.l.neceſſario cõſtituet̃.C.Quid tum poſtea! certa ſũt.n.quęcũq̧ aſſumis.V.Audies cõtinuo ſi prius centrꝝ ęquãtis cũ cẽtro epicycli ꝑ lineã.g.k.copulaueris.C.Factũ.V.Iã ſyllogiſmum paulo ſupius factũ reſumẽs ↄcludo lineã.n.l.lõgiorẽ eẽ ſemidiametro pui circuli.f.l.atq̧ iccirco ãgulũ.l.f.n.angulo.f.n.l.maiorẽ q angulus.f.n.l. quũ ſit ęqualis.k.n.c.angulo cõtra poſito:& ille qdẽ extrinſecus ad triãgulũ.g.k.n.angulo intrinſeco.k.g.n.maior ꝑhibet̃:erit ob eã rẽ cõi ſcia ĩtercedẽte ãgulus.l.f.n.maior ipſo angulo.k.g.n.ac demũ angulus.a.g.k.ſocius anguli.k.g.n.maior eẽ cõuicet̃ angulo.a.f.l. Nã ſi a quãtitatibꝰ ęqualibꝰ inęq̃les abſtuleris:reſiduũ maioris ablatę minus erit reſiduo minoris.C.Certũ id accipio.V.Nõ igit̃ æq̃ velociter mouebant̃:cẽtrꝝ qdẽ epicycli reſpectu cẽtri ęquãtis:cẽtrꝝ aũt deferẽtis reſpectu cẽtri parui circuli: qđ eſt incõueniẽs & cõtra vnanimẽ oĩum aſtronomorꝝ ſniaꝫ.C.Pulchre admodũ ĩeptias huius hoĩs detexiſti. Quæ tãtæ tãq̧ crebræ ꝑſertim ĩ Mercurio faere:vt reliquas oẽs aſſertiũculas ſuas cõtaminare videant̃:multo ſit iuſtius cõmẽtatores oẽs deſpiciẽdos cenſeo:q me atq̧ alios plurimos iam diu ſuis nebulis ac deliramẽtis iniq̧ remorati ſũt.Sed qd reſpõderes obſecro rõni quã ex æqualitate motuũ cẽtri epicycli ac cẽtri deferẽtis elicere conatur! V.Quid nã aliud dicerẽ niſi ꝙ hæc ſua argumẽtatio nullã formã hñs neq̧ locũ ſicut de cẽtro mũdi nihil aſſumit:ita quicquã de ipſo cõcludere neget.Nã haud aliter ĩfere licere centrũ epicycli & cẽtrꝝ deferẽtis eẽ ſemꝑ ĩ vna linea recta cũ quolibet alio pũcto lineę.a.c.C.Aliud ne tenes de hac re ꝓferendũ! V.Iã id ſatis ẽ.C.Ergo ad locũ ordo me ducet q initio cõfabulatiõis noſtrę animum pulſauit meũ.V.Quę res eſt! C.Æquatiões inquit argumentorꝝ quæ



ſcribunt̃ ĩ tabulis ſunt ęquationes ac ſi ſemꝑ fuiſſet centꝝ epicycli in interſe
ctiõe circuli æquãtis cũ deferẽte:& paulo ĩferius. Quare oportet:ĩquit ꝙ tria
paria ſint minutoꝝ ꝓportionaliũ.ſ.miũta ꝓportionalia ad lõgitudinẽ lõgio
rem:& ſunt exceſſus lineæ exeuntis a cẽtro terræ ad centꝝ epicycli ipſo exñte
ĩ auge deferẽtis ad lineã exeũtem ab eodẽ cẽtro terræ ad ĩterſectionẽ circuloꝝ:
exceſſus dico diuiſus ĩ.lx.ꝑtes qđ de his verbis tibi viſum ẽ? V. æquatões argu
mẽtoꝝ ĩ tabulis ſcriptæ nõ ſũt ad hmõi ĩterſectionẽ circuloꝝ cõputatę quẽ/
admodũ ipſe dicit:veꝝ poti⁹ ſm mentem Ptolęmei ad eum ſitũ centri epicy/
cli vbi diſtãtia ei⁹ a centro mũdi æq̃lis ẽ ſemidiametro deferẽtis:q̃ ipſe ĩ.lx.æq̃s
ꝑtes more ſuo diuiſit. Nã ſi recte numerauerís æq̃tio argumẽti maxima q̃ ac/
cidit centro epicycli exñte in p̃dicta ĩterſectiõe.xxi.gradus & .xxv.minuta nõ
excedit: ea ãt quã hñt tabulæ.xxii.gradus & duo minuta cõplectit̃. Dũ.n.cen/
trũ epicycli ab auge æquãtis medio curſu ſuo diſtat ꝑ gradus.lviii.& miũta.
xx.fere:ipm̃ cõſtituit̃ in ĩterſectione circuloꝝ deferẽtis & equãtis. Tunc ãt di/
ſtãtia ei⁹ a cẽtro mũdi hẽt partes.lxi.q̃les.lx.ſunt in ſemidiametro deferẽtis & ĩ
ſuꝑ miũta.xxxvii.vnius partis. Hæc oĩa qſq ſciam triãguloꝝ planoꝝ hñs fa/
cile cõfitebit̃. C. De minutis ãt ꝓportionalib⁹ qđ? V. Duplr̃ peccat:ꝑtim qui/
dẽ ꝙ ipſa minuta ꝓportionalia ꝑ exceſſus lineaꝝ veluti ĩ aliis planetis:nõ æq̃
tionũ argumẽti maximaꝝ ſiue relatiuaꝝ cõſiderat:partim ũo ꝙ ſitũ epicycli
ĩ interſectiõe ſupra memorata in hiſce minutis ꝓportionalib⁹ extrahẽdis ob
ſeruat: cũ ĩ eo ſitu poti⁹ ſtatuẽdus ſit epicyclus vbi a cẽtro mũdi.lx.memora/
tis ꝑtib⁹ remouet̃:& ad æq̃tiones argumẽtoꝝ ibi cõtĩgẽtes referẽdæ ſint binę
æquationes:q̃ ĩ maxĩa & minima cẽtri epicycli a cẽtro mũdi diſtãtiis accidere
ſolẽt. Sed hęc ĩ breuiario nr̃o abũdius explanata ſunt. Quo aũt pacto tripli/
cia minuta ꝓportionalia. Mercuriũ hr̃e ĩtelligendũ ſit Georgius me⁹ Purba
chius in theoricis ſuis luculẽtiſſime docuit. Sed ſatis iã circa Mercuriũ luſiſſe
videmur. Nũc vlterius ꝓcedẽdũ cẽſeo. C. Sane illud p̃terire nõ libet qđ paulo
ĩferius ſentire videt̃:tres lineas ęq̃diſtare:quaꝝ vna qdẽ ex cẽtro eccẽtrici So/
lis ꝑ cẽtrũ Solis:alia vero a cẽtro ęquãtis Veneris ꝑ centꝝ epicycli ſui ĩcedit:
tertia ãt quã vocãt lineã medii mot⁹. Illđ.n.nõ niſi bis ĩ ãno ſolari accidere ex
his q̃ ad Mercuriũ ſuꝑius differuiſti cõcludit̃. V. Recte qdẽ ad ſequẽtia demũ
legẽda aĩum adhibe. C. Plana vident̃ oĩa. V. An illud ſilentio p̃tereũdũ arbi/
traris? vbi Minuta caſus inq̃ dñr minuta cœli q̃ ꝑtrãſit Luna a pricipio vſq
ad mediũ eclypſis:ſi nõ obſcurat̃ tota & reliq̃. C. Hãc tu diffinitionẽ aſꝑnabe
re? Nunqđ ꝓ ſuo qſq arbitratu rẽ diffinire põt? V. Primis qdẽ artiũ tradito/
ribus id facere licet:cõmentatorib⁹ aũt ſiue ſequacib⁹ minime q̃nimo auctori
primario & diffinitiones ſuas cõformare debẽt & ſn̄ias. C. Ptolæmeũ fortaſſe
imitari debuit? V. Nõ mõ Ptolæmeũ:veꝝ ẽt alios q minuta caſus diffiniunt
ea q̃ ꝑtrãſit luna a pricipio vſq ad mediũ eclypſis ſuperãdo ſolẽ in eclypſi qdẽ
ꝑticulari:in eclypſi ãt vniuerſali ab initio eclypſis vſq ad pricipiũ totalis ob
ſecurationis:ita ꝙ minuta caſus ĩtelligant̃ eſſe exceſſus ille quo mot⁹ Lunę ve/
rus ĩ tpe hmõi ſuꝑat motum Solis veꝝ:nõ ipſe motus lunę ſimplr̃. Hęc diffi

nitio reſpondet menti Ptolęmei in.vi.lib.capl'o.vii.magnę cõpoſitiõis ſuæ: Sed & in oĩbus tabulis talia ſcribunť minuta caſus. Quãobrẽ ad habẽdũ tẽ/pus:expoſitores tabularũ monẽt ipſa minuta caſus diuidi p ſupatione lunæ verã ĩ vna hora:aut eiſdẽ addi duodecimã ſui partẽ & collectũ diuidi p motũ lunę veꝝ ĩ hora:quoꝝ neutrũ bñ perciperet ſi minuta caſus iuxta huius viri ſnĩam diffinerent.C.Satis mihi pſuaſum eſt:neqꝫ aliter ſentiendũ eẽ arbitror de minutis dimidię morę qn p ſuperationẽ nõ p motũ Lunę ĩtegrũ diffini/enda ſint: atqꝫ iccirco ſequẽtẽ lr̃am cẽſeo negligẽdã: vbi & pp hoc inqt ſi iſta mĩuta diuidanť p motũ Lunę æq̃lem ĩ vna hora: veniet tẽpus in quo Luna p trãſit iſta minuta.V.Recte putas. Nã & ſi p diuiſionẽ hmõi exeat tẽp⁹ ĩ quo Luna pcurrit ipſa minuta:nõ tñ illud ẽ tp̃s caſus aut dimidię morę:ſed opor tebit minuta hmõi diuidi p ſuperationẽ Lunę ĩ hora quẽadmodũ ſupra mo nuim⁹. Iã pficiſcamur ocius hora monet atqꝫ res illas leues miſſas faciamus G.Vis ad latitudines planetaꝝ trãſeam? V.Perplacet hoc legas primũ.C. Et ſi inqt accipim⁹ declinationẽ gradus orbis ſignoꝝ ĩ quo ẽ Luna & ĩ eadẽ ho/ra accipim⁹ latitudinẽ Lunę ab orbe ſignoꝝ.ſ.a via ſolis & ſi fuerit ambæ:de clinatio.ſ.& latitudo ſeptẽtrionales:vel ambæ meridionales:iungem⁹ vtrãqꝫ: & eueniet declinatio Lunæ ab æqnoctiali:& ſi fuerit diuerſæ: ſubtrahem⁹ mi norem de maiori.Sil'r ĩ aliis planetis ĩueniť declinatio. V. Quis obſecro hęc feret æquo aĩo? Cũ latitudo qdem ſit arcus circuli magni trãſeuntis p polos eclipticę:centro aſtri atqꝫ ipſa ecliptica ĩtercept⁹. Declinatio aũt circulo ma/gno p polos æqnoctialis & centrũ ſtellę ĩcedẽte cõſiderať:eſt.n.arcus memo/rati circuli centro ſtellę & ipſo æqnoctiali ĩterceptus.Hi ãt duo circuli ſemp ſunt diũiſi pterquã aſtro ĩ capite cãcri aut capricorni exñte:tũc nãqꝫ cõueniũt dicti circuli:doctrinaqꝫ hui⁹ viri locũ hẽt:alibi ãt ſi poſueris ſtellã declinatio veri loci ei⁹ cũ ipſa ſtellę latitudine ſi quã hẽat ſemp cõcurret ad angulũ quã obrem ex cõgerie declinatiõis & latitudinis pdictaꝝ nõ cõflabiť arcus vn⁹ cõ tinu⁹: vnde quoqꝫ alterũ ex altero demi vt declinatio ſtellæ reliquať friuole q̃ ſpiã putabit. Quæ oĩa ſi opus eſſet figuratiõe ſua aptius declinari poſſent.C. Omitte figurationẽ:pſpicua.n.tua eſt argumentatio:Ad reliq̃ huius capl'i te trãſferto.Sed hoc vnũ ſępe admiror tabulas biptialis & q̃dripartialis nume/ri ita abolitas eſſe ĩ q̃bus tñ bonus ille vir oẽm huius capl'i cõſumit ſermonẽ V.Nõ temere tabulas illas aſpnanť docti aſtronomi:qñ qdem a veritate plu rimũ abſunt: qd plane cõſtabit ſi latitudines illinc elicitas cõferem⁹ ad eas q̃ p tabulas Ptolęmei numeranť. Sed redeam⁹ ad lr̃am. Inter cætera de tabulis latitudinũ ait iſte:& latitudo q̃ ſcribiť ĩ tabulis binarii eſt diſtãtia ptiũ circũ/ferentiæ epicycli a circũferẽtia eccẽtrici:diſtãtia dico cõputata ĩuſus viã ſolis. C.qd ibi notãdũ cenſes? V.Si ita eſſet: oporteret cẽtꝝ planętę nũquã repiri ĩ ſupficie eccẽtrici nã apd oẽ argumẽtũ æq̃tũ ĩ tabula biptialĩ nũeri aliqs poniť numer⁹:q:vt ipſe ſentit:diſtãtiã plãetę ab eccẽtrico denotať.C.Hoc nimiꝝ ſe q̃reť.V.Alia demũ audi ĩba ei⁹ĩclinať ãt epicycl⁹ab eccẽtrico:ita qꝫ ſperit pla neta ĩter eclipticã & centꝝ epicycli:niſi cũ cẽtrũ epicycli ſit ĩ capite vel cauda

draconis:tūc enī epicyclus ē directꝰ in eccentrico qd tibi videt̄.C.Quū cētꝝ
epicycli ſp ſit ī ſuꝑficie eccētrici ſequit̄ planetā ſp eſſe īter duas planities ecli/
pticę & eccentrici. V. Illud āt abſentaneū eſt. Nā in tribꝰ ſupioribꝰ ſuꝑficies
epicycli ſp ſecat ſuꝑficiē planā eccentrici:ita ꝙ pars eiꝰ ſupior qdē augē epicy/
cli cōtinens īter eccētrici & eclipticę duas ſuꝑficies cōprehēdit̄ reliq̄ vero ps
ſuꝑficiei epicycli plus ab ecliptica remouet̄ quā ipſa eccentrici ſuꝑficies. Vñ
planetā quoq; ī hac īferiori pte epicycli exñtē plus ab ecliptica quā ipm eccē/
tricū remoueri:atq; iccirco nō īter eclipticā & ſuꝑficiē eccētrici repiri neceſſe
ē illud deniq; falſo affirmat̄ cētro epicycli ī capite vl' cauda dracōis exñte:ſuꝑ
ficiē eiꝰ directe ī ſuꝑficie eccētrici iacere. Sic.n.cētro epicycli ī altero nodorū
cōſtituto planeta extra augē verā epicycli ſui vl' oppoſitū augis exñs ſp latitu
dinē ab ecliptica ſortiret̄: qd ꝑfecto falſum ē nā teſte Ptolæmeo dū epicyclus
ī altero nodoꝝ exiſtit nulla planetæ accidit latitudo vbicūq; ēt ī epicyclo fue
rit:quāobrē totā epicycli ſuꝑficiē ī plano eclipticę:nō eccētrici:iacere neceſſe
ē:cētro epicycli ī altero nodoꝝ exñte ſ3 qd tātope delirāmēta huiꝰ hoīs tractā
mꝰ: C. Sequētia igit̄ eiꝰ placita videamꝰ. Et qñ inqt planeta eſt ī auge epicycli
tūc maxīe declinat a via ſolis q̄re tūc maxīa latitudo repit̄ ī tabula. V. Nugę.
Nā maior eſt latitudo cuiuſlibet triū ſupioꝝ dū ī oppoſito augis epicycli exi
ſtit quā ī ipa auge idē quoq; veneri & Mercurio ſp accidit ꝑterquā cētro epi/
cycli ī vētre draconis exñte: ibi.n.aux epicycli & oppoſitū eius ęq̄les planetæ
tribuūt latitudīes Ptolęmeo hęc oīa explanāte. C. Qūo igit̄ ī pricipio tabu/
lę binarii maior repit̄ numerꝰ quā ī fine! q̄ñ maior accidat planetę latitudo ī
auge epicycli cōſtituto quā ī eiꝰ oppoſito:pricipiū.n.tabulę augis:finis āt op/
poſito augis rñdere phibet̄. V. Numeri q ī hac tabula ſcribunt̄ o amice ñ ſūt
verarū latitudinū quēadmodū & ille paulo īferius aſſeuerabat ſ3 offm huius/
cemodi numeroꝝ ſm mentē Azarchelis eſt diuidere alios & latitudinē ipam
elicere. Si aūt diuiſeris eundē numeꝝ p duos īęq̄les: maior qdē minorē elicit
numeꝝ quotiens: mīor āt maiorē:qd ex vigeſimaſeptimi elemētoꝝ facile cō/
uicit̄. Sic maior numerꝰ ī capitę tabulę bipartialis numeri oblatus: minorē
reddet latitudinē quā mīori fine eiuſdē. C. Certiorē me reddidiſti: nihil ī hoc
capl'o latitudinū aliud quā īeptias apparere & qdē intolerabiles. Verūtñ:ſi iu
bes ſequentē eiꝰ lr̄am ꝓnūciabo. V. Perge vt iubet̄. C. Et latitudo q̄ ſcribit̄ ī
tabulis q̄ternarii eſt diſtātia circūferentiæ eccentrici a via ſolis: q̄ diſtātia eſt
puula cū ē ꝓpe nodos:& maxīa cū ī remotis locis a nodo p tria ſigna. V. Nō
obtūdas ampliꝰ nā ī fine huiuſce tabulę quadripartialis numeri Saturnꝰ ha
bet gradus qnq;:& iō venter dracōis eius diſtās a nodo p quadrātem circuli:
qnq; gradibus ab ecliptica remouebit̄. Quāobrē Saturnus ī oppoſito augis
epicycli exiſtēs epicyclo vētrē draconis poſſidēte habebit latitudinē maiorē
qnq; gradibꝰ:ꝙ eſt falſum:maxīa.n.eius latitudo gradus tres & minuta quat
tuor nō excedit. C. Ergo numeri q ſcribūt̄ ī tabulis nō ſūt veraꝝ latitudinū:ſi
qdē nō oñdunt diſtātiā partiū circūferentiæ eccentrici ab ecliptica:neq; diſtā
tiā ptiū circūferētię epicycli ab ipſa ſuꝑficię eccentrici. V. Recte cōcludis ipē

et theoricaꝝ ſcriptor paulo īferius. Cōpoſitor āt inqt tabulaꝝ ad oſtēſionem
ſui magiſterii noluit ponere veros numeros ꝑdictaꝝ latitudinū ī qbꝰ vnꝰ ſub
trahit ab altera ſemp: & reliq̄. Vbi cōfitet̄ aperte numeros verarū latitudinū
in tabulis cōmemoratis nō eſſe deſcriptos. C. Nō ille videt̄ extollere ingeniū
cōpoſitoris tabulaꝝ: q̄ſi opus egregiū ad latitudines planetaꝝ cōpulādas edi
derit. Quid igit̄ obſtat cur recētiores ſideralis ſciæ ſtudioſi ipſis nō vtunt̄? V.
Quid obſtat quæris? Auctoritas Ptolemei nr̄i veraciſſimi: q̄ ī libro ſuo vltio
maximā Saturno numerauit latitudinē triū graduū & quattuor minutoꝝ: ꝑ
tabula āt memoratas maximā Saturni latitudinē oportet eē graduū q̄ttuor
& minutoꝝ decē ſeptē fere. Ioui deniq̄ Ptolemeꝰ tribuit latitudinē maximā
graduū duoꝝ & minutoꝝ octo: q̄ ſm has tabulas latitudinē accipiet maximā
graduū triū & .xl. vniꝰ minutoꝝ. Mars demū tabulas dictas nō iniuria aſpna
bit: qppe q̄ Ptolemeo affirmāte maximā latitudinē: borealē q̄dē h₃ graduū
quattuor & minutoꝝ vigitiunius: auſtralē vero graduū. vii. & minutoꝝ. xxx.
Ex hiſce āt tabulis equalē hic atq̄ illic ab ecliptica remotionē ſuſcipiet. Sed
neq̄ Venus & Mercurius calūniā ſuā reticebūt. Nā dū cētrū epicycli eſt in au
ge eccentrici: & Venus ipſa in oppoſito augis epicycli ꝑdicte tabule latitu
dinē maiorē. xiii. gradibꝰ exhibēt: q̄ tñ iuxta mētē ptolemei nō erit pl'iū quā. x.
minutoꝝ. Mercuriꝰ vero ī ſilī circuloꝝ ſuoꝝ ſitu ꝑ tabulas q̄dē ſepe dictas hē
bit latitudinē maiorē. ix. gradibꝰ. In veritate āt. xlv. dū taxat minutis a via ſo
lis recedet. Heciq̄ uā ponēdo duos nodos æquali'r a vētre dracōis diſtare quē
admodū oēs opinant̄ aſtronomi. Sic moroſus ille tabulaꝝ cōpoſitor Ptolæ
meū neglexit veraciſſimū: quē albategniꝰ ꝑ oīum q̄ nūeros tractat tabulares
imitari ſtuduit. Dū igr̄ ab auctoribꝰ recedēs bonꝰ iſte vir nouā cōputādi q̄tit
facilitatē ꝑ'imas effundit ineptias & q̄dē abſurdiſſimas. Sed q̄d iteꝝ ī hæc deli
ramēta īcidimꝰ q̄ iā dudū miſſa facē decretū eſt: ad lrām denuo redeūdū cēſeo
C. Quid vis legā? V. Quod ſeqtur. C. Cū vero cētꝝ epicycli eſt ī nodis nulle
ſunt latitudines tūc. n. directus eſt epicyclus ī eccētrico & centꝝ epicycli ī via
ſolis. V. Iā dudū illud verbū flocciſecimꝰ: nō. n. tūc epicyclus ī eccētrici ſupfi
cie iacere ſolet: ſed ī plano eclipticē teſtimonio Ptolæmei cōſtituit̄ veꝝ ſi nū
dū q̄eſcis: oſtendā bonū hūc viꝝ ſibi ipſi haud quaquā cōſtare nā cētro epicy
cli ī nodis exñte dicit nullas eſſe latitudīes: cūm ſubiungēs ꝙ epicyclus tūc ſit
directꝰ ī eccētrico. Quod ſi ita eſt: ſeqtur oē epicycli punctum extra eclipticā
repiri ꝑterquā ea q̄ ſūt ī cōi ſectiōe epicycli & eclipticē: ſic nullū eccētrici pūctū
ī ecliptica eſt ꝑter ea q̄ ī cōi ſectiōe eccētrici & eclipticē iacent quāobrē centro
epicycli ī altero nodoꝝ exñte planeta nō priuabit̄ latitudine niſi ī auge epicy
cli aut eiꝰ oppoſito fuerit. hec. n. duo loca ſunt ī ꝑdicta cōi ſectiōe ſ₃ videamꝰ
q̄d dicat de motu capitis & caude dracōis. C. Caput āt inqt & cauda triū ſu
pioꝝ īmobilia ſūt niſi ad motū octauæ ſphere Caput āt & cauda veneris &
Mercurii mouent̄ tali ꝑportiōe ꝙ verꝰ locꝰ capitis vtriuſq̄ diſtat ab eis ſp tm̄
quātū & verꝰ locus capitis ſcriptus ī tabulaꝝ canone: diſtat a loco q̄ fit ex me
dio motu Sol' & argumēto iſtoꝝ æquāto. V. Fabule caput. n. & cauda veneris

& Mercurii' in veritate nõ mouent̃ aliteer quam capitá caude trium ſuperio
rũ. Ita oẽs ſentiũt: cõpoſitor quoq; ſæpe dictaꝝ tabulaꝝ idẽ putaſſe uident̃:
quãdo qdem in canone ſuo loca capitũ vera ꝑ Venere & Mercurio cõſcribit
tanquam in mobilia. Scd̃m nugas ãt huius boni uiri caput Veneris tantũ
ferme contra ſucceſſionem ſignorum quantum ſtella ipſa in epicyclo reſpe/
ctu augis eius uerę mouebit̃: dempta tamẽ inde aut addita nõnunquam ip/
ſa ęquatiõe argumẽti. Quod quã alienum a ueritate exiſtat neminem igno/
rare arbitror. Idẽ deniq; Mercurio accidere oportebit. Quo autem illud ſeq
oporteat in figura declarabitur. Circulus.a.b.c. zodiacũ repręſentet: ubi.a. ſit
principium arietis.b. locus capitis Veneris: ĩtelligaturq; linea medii mot⁹
ſolis ad ipſum.b. punctum terminar dum Venus ipſa in auge epicycli uera
exiſtit quod quidẽ poſſibile eſt cũ illi duo mot⁹ non habeãt ęquales reſtitu/
tiões. Si itaq; colligim⁹ mediũ motũ ſolis qui ẽ arcus.a.b. cũ argumẽto ęqua
to Veneris. ut formã canonis ſequamur licet nullũ ſit ĩ hoc caſu tale argumẽ
tum: nõ reſultabit niſi arcus a.b. ex quo ſi de/
traxerimus veꝝ motũ capitis: nihil reſtabit:
quãobrẽ ſtella erit in nodo capitis ſcilicet pũ
cto.b. Deinde tranſacto aliquãto tẽpore per/
ueniat linea medii motus ſolis ad pũctũ. C.
augẽ uidelicet eccẽtrici ut facilior ſit ꝓceſſus.
ſitq; arcus. c.d. ſimilis argumẽto æquato Ve/
neris. Si igit̃ ex toto arcu.a.c.d.q cõſtat ex me
dio ſolis motu & argumẽto Veneris ęquato
ſubtraxetim⁹ arcũ a.b. capitis: relinquet̃ arc⁹.
b.d. æq̃lis diſtantiæ capitis ab ipſa ſtella iuxta
mentẽ huius uiri ponat̃ itaq; ſtella ſecũdũ ue
rum eius motum in pũcto.f. ita vt arcus.c.f.



ſit ſil'is æquatiõi argumẽti: q̃ qdẽ ęquatio argumẽti neceſſario ſemꝑ minorẽ
ipſo argumẽto æquato: ſitq; arc⁹. b.e. æq̃lis arcui.d.f. atq; iccirco ꝑ cõem ani
mi cõceptionẽ arcus.f.b.e. ęq̃lis arcui.b.f.d. oportebit igit̃ caput dracõis nũc
eſſe ĩ pũcto.e. qd prius erat in.b. pũcto: Caput ergo dracõis Veneris motũ eſt
cõtra ſignoꝝ ordinẽ ꝑ arcũ.b.c. dr̃iam.f. argumẽti ęquati & ęquatiõis eiuſdẽ
argumẽti: illud qdẽ in quarta parte anni ſolaris quod eſt incõueniens maxi
mũ. Sed ne totũ teram⁹ diẽ in iſtis ſomniis anilibus: ad ſequẽs capl'm ꝓpere
trãſeamus. C. Ita faciũdũ cẽſeo. Vidiſtin obſecro aliq̃s ad Arim cõpoſitas ta/
bulas! V. Nullas unq̃ȝ uidi: ſint ne ãt an nõ ĩcertus ſum. C. Mirãdũ tot fuiſſe
cõpoſitores tabulaꝝ (ut aſſerit ille) ad arĩ & nuſquã eaꝝ offẽdi exempla. V.
Scio ego Ptolęmeũ qdẽ ſuas ĩſtituiſſe tabulas ad alexãdriã q̃ nõ ẽ ſub æqno
ctiali ſita neq; media iter oriẽtẽ & occidẽtẽ. Albategniũ ãt ad aratã ciuitatẽ
quẽ admodũ ex capl'o prĩo libri ei⁹ trahit̃. Sed neq; Arata ipſa in medio mũ/
di cõſiſtit: cũ ſit oriẽtalior alexãdria decẽ gradib⁹: latitudinẽq; habeat ab ęq/
noctiali graduũ trigĩta ſex. C. Si placet audiam⁹ opinionẽ hu⁹ hoĩs de varieta

te altitudinū ſolis ī dorſo aſtrolabii & ī facie ei⁹ acceptaꝝ: ac inſup de motu
augis ei⁹. V. Audiat̄. C. Quādiu inqt Sol fuerit in medietate eccentrici ſui q̄
maxīe remouet̄ a terra. ſ. in longitudine lōgiori: magis eleuat̄ allidada in dor/
ſo aſtrolabii ī meridie quā gradus ſolis in reti poſit⁹ ſup almicātarath ī meri/
die & ecōtra fit ī alia medietate eccētrici: & ī quacunq; die maior erit diſtātia
īter has duas altitudines: ī eadē erit Sol ī auge eccētrici ī medietate prima præ
dicta: qa quāta eſt diſtātia tanta eſt eccētricitas: & eſt duorū graduum fere. V.
Deſine deſine oro tot huius hoīs ꝓferre nugas. Nonne ſi aſtrolabiū rite factū
fuerit: pūctus eclipticæ rætis ī quo Sol dicit̄ eē tm̄ ꝓportional̄r eleuat ī linea
meridiana inſtrumēti: quātū & pūctus ille cœleſtis q per p̄dictum repreſenta/
tur in meridiano habitationis. C. Quid ni. V. Centrū aūt Solis eſt ī linea re/
cta q̄ ex cētro mūdi ad p̄fatū eclipticę punctū extēdit̄. C. Cōfiteor. V. Oīa ve/
ro pūcta eiuſdē lineę ex cētro horizontis ad ſublime egrediētis: eadē ab ipſo
horizōte ſortiunt̄ altitudinē cētro tm̄ horizōtis. C. Certum eſt. Nam hmōi li
nea vniū cōplectit̄ angulū cū ſectione cōi horizōtis & circuli altitudinis per
ipſam memoratā lineā trāſeuntis. V. Centrū ergo ſolis eā quā punctus ecli/
pticę cœleſtis ſub quo exiſtit habet altitudinē: atq; iccirco tanta eſt altitudo
ſolis in veritate quāta oñdit punctus eclipticę inſtrumētalis ī linea meridia/
na. C. Nemo inficiabit̄. Quæcunq; .n. vni & eidē ſunt ęq̄lia inter ſe quoq; per
hibent̄ æqualia. V. Sed ī dorſo aſtrolabii vera deprehendit̄ Solis altitudo: ni
ſi quātū diſtātia centrorū mūdi & inſtrumēti: aut fractio radii ſolaris variari
pōt: quoꝝ alter qdē pro nihilo reputāt p̄hi ꝙ terra ad orbē Solis īſenſibilē fer
me habeat magnitudinē: alterū vero ꝓpe inſenſibile eſſe certis oñdit̄ rōnibus.
Quāobrē duas ſolis altitudines ī dorſo & facie aſtrolabii dep̄henſas inſenſi/
biliter differre: atq; ideo tanquā ęquales haberi oportebit. C. Aperte deliran/
tem hunc hoīem cōfutaſti. V. Quicquid igit̄ litteræ ſuæ reliquū eſt: corruere
oportet. Nā applicatio ſolis ad augē eccētrici ſui haud quāquā hoc cogno/
ſcet̄ indico: neq; eccētricitas īnoteſcet: neq; motus augis ī anno pcipiet̄: quas
res doctiſſimū arabē Albategniū hoc pacto aīaduertiſſe ſomniat: aſtrolabio
videlicet tricubitali vſum vel maiores quātitatis ſed neſcio quē tumultū au
dire videor. I obſecro viſum qd rei ſit: ego interea ſi qua deinceps notāda ſint
quā totius explorabo. C. Ibo ac lubens. V. Id pauculū qd̄ de aſpectibus pla/
netarū ſonat tā & ſi parū ī vſu ſit hodie recte tradit̄: p̄ſertim aſtro meridianū
obtinēte: nā ſi in horizōte fuerit vel p aſcēſiones obliquas vel per deſcēſiones
cęteri aſtronomi iubent inueſtigari aſpectus. In locis āt mediis per aſcenſio/
nes vel deſcēſiones ꝓmiſcuas id efficiunt. Sed redit amicus nr̄. Quid ſit qd a/
git̄? C. Cōcurrit̄ vndiq;: dn̄i ſunt abituri. V. Et nos igit̄ cœpto ludo modum
ſtatuentes exēplo ſequamur oportet. C. Quā cōmode tēpus illud nr̄is reſpō/
debat colloquiis adeo vt nihil pene intentatum reliquerimus cū nihil etiam
amplius ocii ſupſit. V. Pleraq; remiſſius dicta ſilētio prętериuimus nō tāquā
oīno ꝓbata: ſed vel facile moderāda: vel nō ſatis digna de qbus ſermo habe/
retur: qd̄ & eo conſultius facere libuit ne aliena quælibet dicta audius mor/

dere quã veritatẽ inquirere videremur. Iam reliquũm eſt ſuum vterq́ latem fœlix reuiſat. Saluus igitur ſis amicorũ dulciſſime. C. Et tu recte valeto.

℄ Theoricæ nouæ planetarum Georgii Purbachii aſtronomi celebratiſſ.

℄ De Sole.

SOL Habet tres orbes a ſeinuicem omniquaq́ diuiſos atq́ ſibi contiguos. Quorum ſupremus ſecundum ſuperficiem conuexam eſt mundo concentricus: ſecundum concauam autem eccentricus: Infimus vero ſecundum concauam concentricus: ſed ſecundum conuexam eccentricus. Tertius autem in horũ medio locatus tam ſecundum ſuperficiem ſuam conuexam qua concauam eſt mundo eccentricus. Dicitur autem mundo concentricus orbis cuius cẽtrum eſt centrum mundi. Eccentricus vero cuius centrum eſt aliud a centro mundi: Duo itaq́ primi ſunt eccentrici ſecundum quid & vocantur orbes augem Solis deferentes. Ad motum enim eorum aux Solis variatur. Tertius vero eſt eccentricus ſimpliciter: & vocatur orbis Solem deferens: ad motum enim eius corpus ſolare infixum ſibi mouetur. Hi tres orbes duo centra tenent. Nam ſuperficies conuexa ſupræmi & concaua infimi idem centrum habent quod eſt mundi centrum. Vnde tota ſphera Solis ſicut & alterius cuiuſcunq́ planetæ tota ſphera concentrica mũdo dicitur eſſe. Sed ſuperficies concaua ſupremi atq́ cõuexa infimi vna cum vtriſque ſuperficiebus medii vnum aliud quod centrum eccentrici dicitur habent.

Theorica orbium ſolis.



℄ Mouentur autem orbes deferentes augem Solis propriis motibus proportionalibus: ita q́ ſemper ſtrictior pars ſupioris ſit ſupra latiorem iſerioris: & eque cito circumeunt ſecundum mutationem motus octaue ſphere: de quo poſterius dicendum erit. Poli tamen huius motus ſunt eclipticę octauę ſphęrę. Aux enim eccentrici Solẽ deferentis in ſuperficię eiuſdẽ eclipticę continue reuoluitur. Sed orbis ſolare corpus deferẽs motu proprio ſuper ſuo centro. ſ. eccẽtrici regulariter ſm ſucceſſionẽ ſignorũ quotidie. lix. minutis & octo ſecũdis

fere de partibus circũferentię p centrum corporis ſolaris vna reuolutiõe cõ/pleta deſcriptæ mouet. Cuius motus poli a polis priorum orbium diſtãt: & ſunt termini axis illius orbis. ſ. lineæ euntis p centrum eccẽtrici axi orbiũ au gem & deferentiũ æqdiſtantis. Ex his apparet ꝙ ꝓpter motum orbium augẽ deferentium quem habent virtute motus octauæ ſphæræ: axis orbis ſolẽ de/ferentis cum centro circuli eccentrici atq polis eiuſdem circa axem orbiũ au gem deferentiũ: paruorũ circuloꝝ circũferentias deſcribant ſecundũ eccẽtri citatis quãti tatẽ. Cum ãt centrum ſola re ad motũ or biſ ipm deferẽ tis regulariter ſuper cẽtro ec cẽtrici moueatur neceſſe e/rit vt ſup quo cũq pũcto a/lio irregularit moueat. Quare ſol ſup centro mũdi in tẽ porib⁹ ęqua/libus inequa/les angulos & de circũferẽtia zodiaci ięqua les arc⁹ deſcri/bit. Circulus itaque eccẽtri cus vel egreſſe cuſpidis aut e grediẽtis cẽtri

Theorica axium & polorum.



dicit circulus cui⁹ centꝛ ẽ aliud a cẽtro mũdi ipm tñ ambiens. Imaginamur ãt i ſole eccentricũ circulum p lineã a centro eccẽtrici vſq ad centꝛ ſolare eũ tem ſup centro eccentrici regulariter motã vna reuolutiõe fa cta deſcribi qui ſemp ẽ pars ſupficiei eclipticæ orbis ſignoꝝ octauę ſphęrę. Aux ſolis ſi pria ſignificatiõe ſiue lõgitudo lõgior ẽ punctus circũferentiæ eccẽtrici maxime a cẽtro mũdi remot⁹. Et determinant p lineã a cẽtro mũdi p cẽtꝝ eccẽtrici vtri ꝙ ductã: q linea augis dr. Oppoſitũ augis ſiue lõgitudo ꝓpior ẽ pũct⁹ circũfe rẽtię eccentrici maxie cẽtro mũdi ꝓpinquus: & ſp augi diametralr opponit. Lõgitudo media ẽ punct⁹ circũferentię inter augem & oppoſitum augis. Et

In ſole determinatur p lineam quæ a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis linea. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

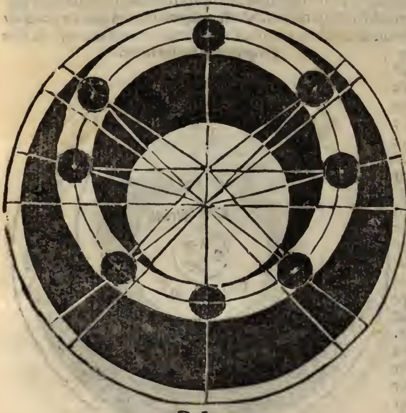
¶ Linea medii motus Solis eſt linea a centro mundi ad zodiacum extēta lineę a centro eccentrici ad centrū ſolare ptractæ æqdiſtans. Hę tñ duæ lineę bis in anno ſunt vna vt cum Sol ī auge eccentrici vel oppoſito fuerit. Sicut autem vna earū ſuper centro ſuo regulariter voluitur ita alia etiā ſuper ſuo. Nam ſemper cum differunt vna cū augis linea ęquales angulos faciunt. Medius motus Solis eſt arcus zodiaci ab ariete incipiens ſecundum ſignoꝝ ſucceſſionē vſq; ad lineam medii mot⁹ cōputatus. Aux ſolis ī ſcda ſignificatiōe ē arcus zodiaci ab ariete ſm ſucceſſioneʒ ſignoꝝ vſq; ad augis lineā argumentū ſolis ē arcuſ zodiaci īter augis lineaʒ & lineā medii motus Solis ſm ſignorū ſucceſſionē hic ſemper ē ſimilis arcui eccētrici īter augē eccentrici & centrū ſolis ſm ſucceſſionē cadēti ex illo patet ratio q; ſubtracta auge Solis ī ſecūda ſignificatiōe a ſolis motu medio aut ab eo cum toto circulo: argumentū Solis remaneat. Linea veri motus Solis eſt linea a centro mundi p centꝝ corporis ſolaris ad zodiacum extenta. Quā ſole in auge vel oppoſito exiſtēte eādem cum linea medii motus eſſe cōtingit. Verus motus Solis eſt arcus a pricipio Arietis vſq; ad veri motus lineam. Tantum autem exiſtente ſole ī auge vel oppoſito medius motus & verus idem ſunt. Alibi nanq; ſemp differunt. Æquatio ſolis eſt arcus zodiaci īter lineas medii motus & veri cadens. Hanc

Theorica linearum & motuum.



nullam eſſe accidit cum Sol ĩ auge vel oppoſito fuerit Maior vero quæ põt eſſe Sole in lõgitudinibus mediis conſtituto contingit. In aliis ãt locis ſecũdum argumenti variationẽ creſcit & decreſcit. Quãto nãq; vicinior ſol augi fuerit vel oppoſito augis tanto minor eſt: quãto vero vicinior ẽ longitudinibus mediis tanto maior. Dum argumentum minus ſex ſignis cõmunibus fuerit linea medii motus lineam veri præcedit: quare tunc ęquatio ſubtrahitur: ſed dum maius ſex ſignis eſt fit econuerſo quare tunc æquatio medio motui coniungitur vt verus motus Solis exeat.

Theorica alia linearum & motuum ſolis ſequitur.



De Luna.

LVNA Habet Orbes quattuor & vnam ſphęrulam. Primo enim habet tres orbes ſicut Sol in figuratione diſpoſitos: ſcilicet duos eccentricos ſecũdũ quid: qui vocanť orbes bugem eccentrici Lunæ deferentes: & tertium eccẽtricum ſimpliciter in horum medio locatum qui deferẽs epicyclum appellatur. Deinde habet orbem mũdo concentricũ aggregatum ex tribus aliis ambientẽ: q deferẽs caput draconis diciť. Vltimo habet ſphærulam q̃ vocať epicyclus profundati orbis terrii immerſam in quo quidem epicyclo corpus lunare figitur.

¶ Mouenť ãt dferẽtes augẽ eccẽtrici cõtra ſucceſſionẽ ſignoꝝ ſimul regulari

inter ſup centro mundi vltra motum diurnum in die naturali gradib⁹.xl. & xii.minutis fere. Et axis motus iſtius axem zodiaci in centro mundi ĩterſecat: vnde & poli eius a polis zodiaci declinant: & quãtitatis talis declinationis ẽ quinq; graduum inuariabilis ſemp. Orbis vero epicycluʒ deferens mouetur ſecundũ ſucceſſionẽ ſignorũ regulariter ſuper centro mundi: ita ꝙ oĩ die naturali tali motu centrũ epicycli.xiii.gradus &.xi.minuta fere perãbulet. Axis tamẽ huius motus per centrũ huius orbis quod cẽtrũ eccentrici dicit̃ ęq/diſtãter axi augem deferentiũ moueť. Vnde etiã poli motus iſtius a polis or/biũ augem deferentiũ diſtabunt ſecundũ eccentricitatis quantitatẽ. Ex iſtis ſequit̃ primo: ꝙ quãuis eccẽtric⁹ epicyclũ deferẽs ſup axe atq; po/lis ſuis moueat̃: nõtñ ſup eiſdẽ regulariter moue/tur ſcdo quãto epicyclus lunę augi deferẽtis eũ vicinior fuerit tãto velocius cẽtrũ ei⁹ moueť: & quãto vicinior augis eiuſdẽ op/poſito tanto tardius ſignatis. n. aliqbus angulis ęqualibus ſuper centro mũdi verſus augem & oppoſitũ q verſus augẽ eſt maiorẽ arcum eccẽtrici quã alter verſus

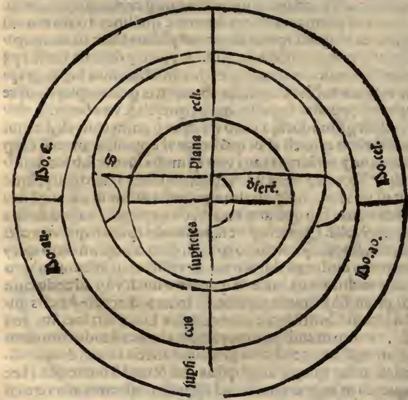
Theorica orbium lunę.



oppoſitum cõplectitur. Tertio centrũ eccẽtrici lunæ circa centrum mundi & axis eiuſdẽ orbis circa axem augẽ deferentiũ: & poli eiuſdẽ circa polos illorũ voluuntur regulariter: circũferentias cõtra ſucceſſionẽ deſcribẽdo. Quarto aux eccentrici lunę ſimiliter cõtra ſucceſſionẽ ſignorũ progrediendo regulr̃ mouebit̃ & eclipticã pteribit: vnde qñq; in ſupficie eius: quãdoq; vero ab ea: aut uerſus auſtrũ: aut uerſus aqlonẽ reperieť. Vnde ſit vt etiã centrũ eccentri/ci ſimilr̃ a ſuperficie eclipticę ĩ ptes oppſitas quãdoq; recedat. Quĩto.n.ſp ſupficies eclipticę ſupficiẽ eccẽtrici p ęqlia ſecabit cũ.n.aux eccẽtrici in latitudi

ne fuerit:maior portio ſupficiei eccẽtrici verſus augẽ erit. Supficies nãqȝ eccẽtrici ꝑ ſupficiẽ ecliptice ī diametro ecliptice ꝑ centꝝ mũdi trãſeũte ſecat. Vocat ãt ſupficies eccẽtrici circulus ꝑ lineã a cẽtro eccentrici vſqȝ ad centꝝ epicycli ꝓtẽſam vna reuolutiõe facta deſcript⁹. Hui⁹ circũferẽtie partes aux & oppoſitũ augis atqȝ lõgitudĩes medie ſicut ī ſole vocant. Dicti vero orbes lune ī motu ſuo talẽ hñt ad ſolis motũ annexionẽ:vt ſemp linea medii mot⁹ ſolis ſit ī medio īter cẽtꝝ epicycli Lunæ & augẽ eccẽtrici ei⁹ vel ſimul cũ eis vel ī oppoſito amboꝝ ſimul exñtiũ. Ita ꝙ ī oĩ media Solis & Lune cõiũctione centrũ epicycli lũæ & linea medii motus ſol & aux eccẽtrici lũæ ſint ī vno pũcto zodiaci ſꝫ lõgitudinem: quãte ſit vt ī ſolbus q̃draturiſ mediis eoꝝ:cẽtꝝ epicycli lune ſit ī oppoſito augis eccẽtrici ſui:& ī oĩ oppoſitõe media rurſus ī aug e:vñ patet rõ cur medio motu ſol' ſubſtracto a medio lunæ:remãeat media eoꝝ elõgatio:& ea duplata cẽtꝝ lũe ꝓuẽiat. Diſtãtia nãqȝ lineę

Theorica axium & polorum.



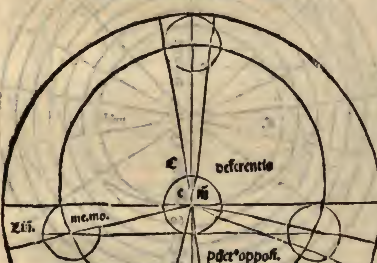
medii motus Lunæ a linea medii motus Solis ſm ſucceſſionẽ ſignoꝝ media vocat eoꝝ elõgatio. Diſtãtia aũt linee medii motus Lune ab auge eccẽtrici ſm ſucceſſionẽ:cẽtꝝ Lune dr̃ vel lõgitudo duplex aut' duplex īterſtitiũ. Patet ẽt ꝙ ī oĩ mẽſe lunari cẽtꝝ epicycli lune bis ptrãſit orbes augẽ eccẽtrici deferẽtes. Sed orbis q̃rtus cõcẽtricus caput draconis deferẽs mouet ſup axe zodiaci circa cẽtꝝ mũdi regul'r cõtra ſucceſſionẽ oĩ die nãli trib⁹ minutis fere:ſecũ tali motu cõtinue aggregatũ ex trib⁹ orbib⁹ quos ambit circũducẽs. Vñ fit vt circũferẽtia eccẽtrici cõtinue ſupficiẽ eclipticę ī aliis & aliis pũctis ei⁹ ĩfuſus occidẽt; īterſecet. Sequit ẽ ẽt tali motu poli augẽ deferẽtiũ circa polos zodiaci

mouendo piferias circulo℞ deſcribāt. Epicyclus āt circa centℽ ſuū corp⁹luna re ſibi infixū in ſupiori pte cōtra ſucceſſionē: in īferiori ſm deferendo mouet ſup axe ſuo orthogonalr ſup piferiā eccentrici iacente: ita φ ſupficies plana circūferentiæ epicycli: quā centℽ corpis lunæ motu epicycli deſcribit: ī ſupficie plana eccētrici māeat nuſquā ab eo dclinās. Circūuoluit tñ epicyclus talr vt ſup cētro ꝓprio atq͂ axe irregulr moueat. Sed hęc irregularitas ad vniformitatē reducit iſtā: vt a pūcto augis epicycli mediæ qcunq͂ ſit ille: quodlibet die naturali. xiii. gradus & q̄ttuor minuta fere recedendo regulr elonget. Aux āt media epicycli eſt punctus circūferentię epicycli quē oñdit linea a puncto diametralr oppoſito centro eccentrici in circulo puo p centℽ epicycli ducta. Sed aux epicycli vera eſt pūctus eiuſdē circūferentię quē linea a cētro mundi p centℽ epicycli ducta indicat. Hę duę auges vn⁹ pūctus ſunt: cū centℽ epicycli ī auge deferentis vel oppoſito fuerit. Alibi āt vbicūq͂ differūt. Ex iſtis pꝫ φ nullus idē punct⁹ cōcauitatis in quā epicyclus ſituat: cōtinue ſup auge epicycli media ſiue vera māeat. Nā talis pūctus cōcauitatis q cētro epicycli exñte in auge deferentis vel oppoſito ſup auge media epicycli & vera fuerit: ſp vbicūq͂ centℽ epicycli ſit p lineā ductā a cētro eccētrici p centℽ epicycli determināt. Talis āt punct⁹ cētro epicycli alibi quā ī auge vl oppoſito exñte: nō ē ſup augē mediā epicycli neq͂ verā: imo tā aux vera q̄ꝫ media ſūt tūc ſub locis eiuſdē cōcauitatis alijs. Tres nāq͂ lineæ pdicta pūcta oñdētes ī cētro epicycli tūc ſeſe ſecabūt. Erit tñ ita vt aux ūa ſp dū ab auge media differt ſit īter augē mediā & punctū cōcauitatis ſub quo aux vera dū cētℽ epicycli ī auge deferētis vel oppoſito fuerit: eē ſolēt. Quare ſeqt vt tā aux media epicycli quā vera cōtinue varient. Infert ex hoc ēt: φ reuolutio epicycli circa centℽ ſuū cētro epicycli p ſupiorē eccentrici medietatē diſcurrente ſit velocior: p inferiorem vero tardior. Linea itaq͂ medii motus lunæ eſt q̄ a centro mūdi vſq͂ ad zodiacum p centℽ epicycli ꝓtrahit. Medius motus lunæ ē arcus zodiaci ab Arietis initio vſq͂ ad dictū locum. Centrū lunæ patet ex dictis. Linea veri loci ſiue veri motus lunæ eſt q̄ a centro mundi p centℽ corporis lunæ ad zodiacum extendit. Verus mot⁹lunæ eſt arcus zodiaci a principio arietis vſq͂ ad dictā lineā. Æquatio centri eſt arcus epicycli augē ipſius verā & mediā intercidēs. Hæc nulla ſit cētro epicycli in auge eccentrici vel oppoſito exñte: maxima vero cū ipm fuerit modicū infra longitudines medias deferētis. Argumentum lunæ mediū eſt arcus epicycli ab auge epicycli media ſm motū centri corporis lunaris vſq͂ ad idem centℽ lunare cōputatus. Argumentū āt veℽ ab auge vera vſq͂ ad centℽ corporis lunę ꝓtendit. Dr̄ia igit inter hęc argumenta qñ differunt eſt centri ęquatio. Cū vero centrū epicycli lunæ minus ſex ſignis fuerit maius eſt argumentū verū medio ideo ęq̄tio centri argumēto medio adiicit. Sed cū plus ſex ſignis fuerit ſit econuerſo: quare tūc ſubtrahit ad habendum verū argumentū. Æq̄tio argumēti eſt arcus zodiaci lineis medii mot⁹ & veri interiacēs. Hāc nullā eſſe cōtingit dū cētℽ corpis lūaris ī auge vera epicycli vl oppoſito fuerit vbicūq͂ tūc ſit cētℽ epicycli. Maxima vero dū cētrū epicycli ī

oppoſito augis eccētrici & fuerit & cū hoc luna in linea a cētro mūdi ad pīfe/
riā epicycli ducta cōtingēter exñte. Dum āt verū argumētū eſt min⁹ ſex ſignis:
linea medii motus lineam veri pręcedit in ſignorum ſucceſſione: ideo tunc
æquatio argumenti a medio motu ſubtrahitur. Sed dum plus ſex ſignis fue/
rit fit econuerſo: quare tunc coniungitur vt verus motus eueniat.

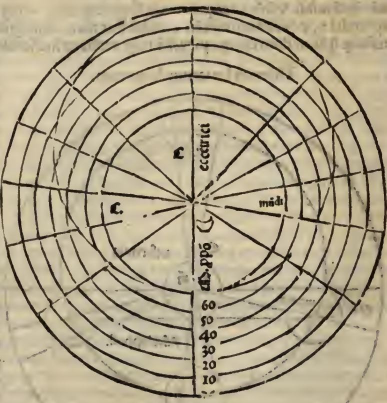
ℭ Diuerſificanť tñ ęquationes eorūdē argumētorꝫ cētro epicycli ab auge de
ferētis ad oppoſitū eunte: cōtinue nāq maioranť ſm acceſſum cētri epicycli
ad cētrū mūdi. Vñ fit vt æquationes ſingulorꝫ argumētorꝫ q̄ cōtingūt cētro
epicycli i oppoſito augis eccētrici exñte: ſint maiores ſingulis ęq̄tiōib⁹ argu/
mētorꝫ q̄ fiunt dum centrꝫ epicycli i auge eccētrici fuerit: relatiuas ſuis relati/
uis cōparādo. Ex
ceſſus āt harꝫ ſu
p illas diuerſita/
tes diametri cir/
cli breuis nūcu
panť. Linea vero
a cētro mūdi ad
augē deferētis p
tacta lōgior eſt
linea ab eodē cē
tro ad oppoſitū
augis extēta. Ex/
ceſſus āt illi⁹ ſup
iſtā diuiſus ī . lx.
particulas ęqua
les minuta ꝑpor/
tiōalia dr̃: & du/
plus ē ad eccētri
citaté. Liea nāq
medii mot⁹. Lu/
næ q̄ dirigiť ad
augē eccentrici:
nullā de iſtiſ par
ticulis extra pīfe
riā eccentrici te/
net ſed oēs intra. Ea vero q̄ ad oppoſitū augis porrigiť oēs hꝫ extra: nullā aūt
intra. Sꝫ q̄ ad alia loca eccentric iꝑtenduný aliquot de illis hñt extra tantoq
plures quāto vicini⁹ centrꝫ epicycli fuerit augis oppoſito: & tāto pauciores
quāto vicini⁹ augi. Æquatiōes āt argumētorꝫ q̄ ſcriptę ſunt i tabulis ſunt q̄
cōtingent dum centrum epicycli in auge deferentis fuerit. Sꝫ illę vt dictum
eſt minores ſunt eis quę centro epicycli alibi cōſtituto fiunt. Cū igiť centrū
epicycli alibi cōſtituiť: q̄d fit dum centrꝫ Lunæ eſt aliquid: per centrum acci/

Theorica linearum & motum.



piuntur in tabula minuta ꝓportionalia:& ꝑ argumentū verū accipiť diuer/ ſitas diametri:quę tota additur ad æquationē argumenti prius in tabula re ceptam ſi minuta proportionalia.lx.fuerint. Sed ſi minus fuerint: nō tota ad ditur ſed aliqua eius portio talis qualia ſunt minuta proportionalia reſpe/ ctu.lx.tunc proueniet ęquatio argumenti vera ad talem ſitum epicycli.

Theorica minutorum proportionalium lunę.

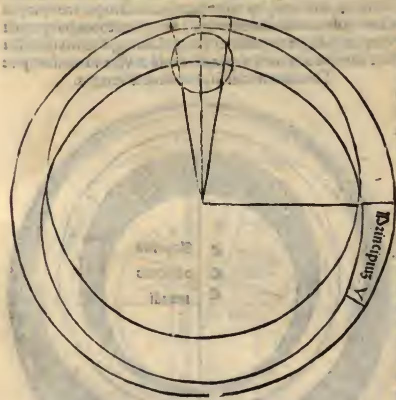


SVperficies eccentrici. Lunę vt dictum eſt propter decli/ nationem polo/ rum orbium au gem deferētium ſuperficiem eli/ pticę ſuper dia/ metro mundi in terſecat. Vnde v/ na eius pars ver/ ſus aquilonem: altera verſus au/ ſtrum ab eclipti/ ca declinabit. Il/ la igitur interſe/ ctio circunferen tię eccentrici lu/ nę cum ſuperfi/ cie eclipticæ in qua cum centrū epicycli fuerint verſus aquilonē ire incipit:caput draconis nuncupatur cauda vero reliqua. Mouētur aūt hę interſectiones quottidie vltra motū diurnum verſus occi/ dentē tribus minutis fere:virtute motus orbis aggregatum trium aliorū or/ bium Lunæ ambientis. Medius itaq; motus capitis draconis lunæ eſt arcus zodiaci a principio Arietis cōtra ſucceſſionē ſignorū vſq; ad lineā a centro mundi per ſectionē capitis protractā numeratus. Verus autē motus capitis eſt arcus zodiaci ab Arietis initio ad iam dictā lineā ſm ſucceſſionem ſigno/ rum cōputatus. Similiter dici pōt de cauda. Ex his manifeſtū eſt ꝙ ſubtracto medio motu capitis a duodecim ſignis verus eius motus remanet. Vnde cō/ mune dictum dicens caput Lunę tantum medio motu ire contra firmamen tum quantum in veritate vadat cum firmamento: ita intelligitur: medius

motus capitis Lunæ cōtra ſucceſſionem ſignoꝝ in eum punctum protendit in quem verus ſm ſucceſſionem ſignoꝝ.

ℭ De tribus ſuperioribus.

Theorica draconis Lunę.



Qvilibet triū ſupiorū tres orbes hēt a ſe diuiſos ſm imaginationē triū orbiū Solis. In orbe tñ medio ecc cētricus ſimplr exiſtit: qlibet hꝫ epicyclū ī quo ſicut ī luna tactū ē corpus planetæ figitur.

ℭ Orbes āt auges deferētis virtute mot⁹ octauæ ſphæræ ſup axe & polis eclipticę mouet: Sꝫ orbis epicyclū d̄ferēs ſup axe ſu o axē zodiaci ſecāte ſm ſucceſſionē ſignorū mouet: & poli ei⁹ diſtāt a polis zodiaci diſtātia nō ęq̄li. Quare fit vt auges eoꝝ eccētricoꝝ nūquā eclipticā ptrāſeāt ſed ſemp ab ea verius aq̄lonē & oppoſita verſus auſtrū maneāt: ita vt auges. ſ. deferentiū epicyclū: ſilr oppoſita atq; cētra & poli deferentiū eccētricoꝝ circūferentias ſupficiei eclipticæ virtute mot⁹ octauę ſphęræ deſcribant ęq̄diſtātes: vnde ēt ī illis ſupficies eccētricoꝝ a ſupficie eclipticę īęqualr ſecabunt atq; maiores portiōes verſus augē minores verſus oppoſitū relinquant. Mot⁹ āt epicyclū deferentis ſup cētro & polis ſuis difformis ē. Hęc tñ difformitas hāc regularitatis hꝫ normā: vt centꝝ epicycli ſup quodā pūcto ī linea augis tm̄ a cētro hui⁹ orbis quātū hoc centꝝ a cētro mūdi diſtat elongatio regulr moueat. Vñ & pūctus ille centꝝ ęquātis dr̄: & circulus ſup eo ad quātitatē deferentis ſecū in eadē ſupficie imaginatus eccētricus æquās appellat. Neceſſario igit oppoſitū ei qd̄ in Luna fiebat accidit in iſtis: vt. ſ. centrū epicycli quāto vicini⁹ augi deferētis fuerit tāto tardi⁹ quāto vero ꝓpiqus oppoſito tāto velocius moueat. Epicyclus vero duos hēt motus quoꝝ vn⁹ ē

in lõgitudinem:alter in latitudinem. De ſecundo dicẽdum erit poſtea. Mot⁹ āt eius in lõgitudinē ē quo mouet̃ circa cẽtꝝ ſuū corpus planetæ ſibi īfixū in parte ſuperiori ſm̄ ſucceſſionē in īferiori ecõtra deferẽdo: vnde ꝑ oppoſitū in hoc ſe habet epicyclo Lunę. Axis hui⁹ mot⁹ trãſuerſalr̃ ſup circũferẽtiã iacet axi eclipticæ ęquidiſtans quãdoqꝫ:qñqꝫ nõ vt patebit:& eſt ſup cẽtro epicycli irregularis. Hęc tñ irregularitas hãc habet regulã vt a puncto augis epicycli medię quicũqꝫ ſit corpus planetæ regulariter elonget̃. Silr̃ igit̃ in his ſicut ī luna ſequi neceſſe eſt vt cõtinue aux media epicycli ſimul & vera varient̃:atqꝫ ve lociorē eē motū reuolutionis epicycli ſuper cẽtro ſuo ꝑ medietateꝫ deferẽtis ſuperiorem:tardiorē aūt ꝑ īferiorē. Habet aūt epicycli reuolutio mẽſurã illã vt ſemel ꝑciſe ī tãto tẽpore quãtū ē a media cõiūctione Solis & iſtius plãetę ad ꝓximã ſeqñtē reuoluat̃: ita vt ī omni cõiūctiõe media tale cẽtrū corporis planetę ſit ī auge media epicycli vnde & in omni oppoſitione tali media fieri oppoſito augis epicycli:fit igitur vt ſemp cẽtrum corporis planetę tot gradib⁹ & minutis diſtet ab auge media epicycli: quot linea medii motus Solis diſtat a linea medii motus planetæ. Ergo ſubtracto medio motu planetę de medio motu Solis neceſſe ē vt argumẽtū mediū planetę remaneat. Hic videt̃ accidere vt q̃̄to cẽtꝝ epicycli planetę tardi⁹ circuit:tãto epicycl⁹ ei⁹ veloci⁹ reuoluit̃. Nã ꝑ tarditatẽ talẽ cõiūctio media mot⁹ Solis cū eo citius reuertit̃. Medi⁹ ẽt mot⁹ cuiuſcũqꝫ triū hoꝝ aggregat⁹ motui ei⁹ ī ſuo epicyclo æq̃lis medio motui ſolis ī gradib⁹ & miutis exiſtit.

Theorica trium ſuperiorum & veneris.



ℭ Aux āt media epicycli ꝑ lineã a cẽtro ęquãtis ꝑ cẽtꝝ epicycli ꝓtracta oſtendit̃. Sed aux vera ꝑ lineã a centro mundi ꝑ centꝝ epicycli inter hãs ſcd̃m lon

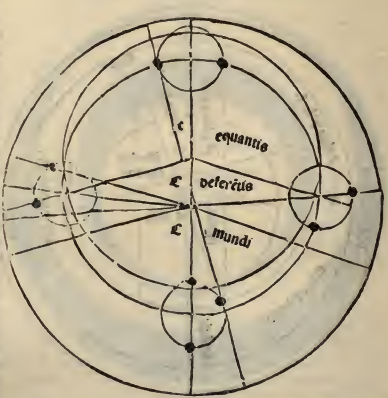
gitudiné epicycli nihil mediat cũm centrum epicycli in auge deferẽtis vel oppoſito fuerit. Maxime vero differũt cũ fuerit ꝑpe lõgitudines medias deferentis: q̃ per lineá a cẽtro eccentrici dferẽts ſup lineam augis orthogonal'r eductá determinanť. Aux planetæ in ſecunda ſignificatione eſt arcus zodiaci ab ariete vſq; ad lineam augis. Linea medii motus planetæ vel epicycli eſt quæ a cẽtro mundi ad zodiacum ꝑtrahiť lineę exeuntia cẽtro æquantis ad cẽtrum epicycli ęquidiſtans. Linea veri motus epicycli eſt quæ exit a centro mundi per centrum epicycli ad zodiacum. Linea veri loci vel motus planetę eſt quę a centro mundi per cẽtrum corporiſ plãete ad zodiacũ ꝑtendiť. Medi⁹ motus planetę vl epicycli ẽ arc⁹ zodiaci ab initio arietis ſm ſucceſſionẽ vſq; ad lineá medii mot⁹ planetę. Verus autẽ mot⁹ epicycli vſq; ad lineá veri motus epicycli ſed ver⁹ motus planetę vſq; ad lineá veri mot⁹ plãetę cõputať. Centrũ medium planetæ eſt arcus zodiaci a lĩea augis ad lineá medii motus epicycli. Cẽtrũ verũ aut ęquatũ a linea augis vſq; ad lineá veri mot⁹ epicycli numerať. Æquatio cẽtri in zodiaco eſt arcus zodiaci inter lineá medii mot⁹ epicycli & lineá veri motus eiuſdẽ. Hæc nulla eſt centro epicycli ĩ auge deferẽtis vel oppoſito exñte. Maxima vero dũ ĩ lõgitudinib⁹ mediis fuerit. Cũ ãt cẽtrũ mediũ minus ẽ ſex ſignis ipm mai⁹ eſt vero: ſilr medius mot⁹ planetę maior ẽ vero motu epicycli: q̃re tũc ſubtrahiť ęq̃tio cẽtri ĩ zodiaco a cẽtro medio & ẽt a medio motu epicycli vt cẽtrũ verũ & ver⁹ mot⁹ epicycli remaneãt. Oppoſitũ vero cõtingit dũ cẽtrũ mediũ plus ſex ſignis fuerit. Æq̃tio cẽtri ĩ epicyclo

Theorica axium & polorum.



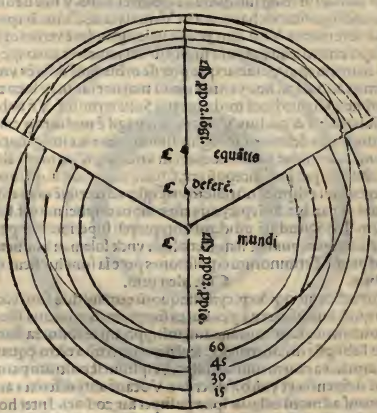
eſt arcus epicycli augẽ mediá & uerá eius interiacẽs. Hæc ſil'r nulla ẽ dũ centꝝ epicycli ĩ auge deferẽtis uel oppoſito fuerit: maxima át in lõgitudine deferentis media. Qualis vero eſt ꝓportio ęq̃tionis cẽtri ĩ zodiaco ad totũ zodiacũ: ea ẽ æquatiõis cẽtri ĩ epicyclo ad totũ epicyclũ: eo ꝙ pp lineas ęq̃diſtátes águlus vni⁹ ęquęt angulo alterius. Igiť vna eadẽ ĩ talibus accepta habeť & reliq̃. Dum át ęquatio cẽtri in zodiaco a cẽtro medio minuiť vt veꝝ habeať æq̃tio cẽtri in epicyclo argumẽto medio ꝑ vero habẽdo iungiť: & ecõuerſo qñ hæc adiungiť altera ſubtrahiť: alternati.n. pariter ſeſe excedũt atq; excedũť. Argumẽtũ mediũ planetæ ẽ arcus epicyclia bauge media ſm motum ei⁹ad centꝝ corporiſ planetę numerat⁹. Argumẽtũ át veꝝ ab auge vera cõputať. Æquatio argumẽti ẽ arcus zodiaci lĩeas ũi loci planetæ & veri loci epicycli ĩteriacẽs hæc ſic̃ ĩ luna nulla ẽ dũ centꝝ corporis planetæ ĩ auge ũa epicycli vł oppoſito fuerit maxima ũo dũ corpus planetę fuerit ĩ lĩea a cẽtro mundi ad circũferentiá epicycli cõtingẽter educta cẽtro epicycli ĩ oppoſito augis deferẽtis exiſtente. Cũ vero argumẽtũ ęq̃rũ minus ẽ ſex ſignis linea veri motus planetæ lineá veri motus epicycli ꝑcedit. Ideo tunc ęquatio argumẽti ad verũ motũ epicycli iungiť vt verus mot⁹ planetæ eueniat: ecõuerſo cõtingit dũ plus ſex ſignis fuerit. Accidit át ęquationes argumẽti in iſtis ſicut in luna pp acceſſum cẽtri epicycli ad centꝝ mũdi diuerſificari. Vnde maiores ſunt ęq̃tiones ſingulorꝝ argumẽtorꝝ centro epicycli exiſtẽte in oppoſito augis deferẽtis quá eo exiſtẽte ĩ lõgitudinib⁹ mediis eiuſdẽ. Illic ẽt maiores quá eo exiſtente ĩ auge deferẽtis: relatiuas ſemꝑ ſuis relatiuis cõparãdo. Exceſſus igiť ęquationũ argumẽtorꝝ q̃ fiunt cẽ/

Theorica linearum & motuum.



tro epicycli exñte in lõgitudine media deferẽtis ſup ęq̃tiones cõtingẽtes dũ ĩ auge fuerit: diuerſitates diametri lõgiores ſiue ad lõgitudinẽ lõgiorẽ appellãť. Sed exceſſus eaꝝ q̃ fiũt cẽtro epicycli exñte ĩ oppoſito augis cõſtituto ſup cõtĩgẽtes ĩ lõgitudĩe media: diuerſitates diametri ꝓpiores ſiue ad lõgitudinẽ propiorẽ nũcupanť. Quia ũo linea a cẽtro mũdi ad augẽ deferẽtis ꝓtẽſa lõgiorẽ q̃ȝ linea ab eodẽ cẽtro ad lõgitudinẽ mediã dferẽtis educta. Exceſſus ãt iſti⁹ ſup iſtã ĩ.lx.pticulas æq̃les diuiſus: minuta ꝓportionalia lõgiora ſiue ad lõgitudinẽ lõgiorẽ dr̃. Linea itaq̃ veri motus epicycli dũ ĩ auge deferẽtis fuerit hẽt

Theorica minutorum proportionalium.



oẽs eas ĩtra dferẽtis piferiã: ſed ĩ media lõgitudĩe nullã ĩtra: oẽs tamẽ extra ĩ locis ãt ĩter mediis aliquot intra & aliquot extra: & de tãto plures ĩtra q̃ȝto fuerit cẽtꝝ epicycli dferẽtis augi vicin⁹ ſil'r linea a cẽtro mũdi ad lõgitudinẽ dferẽtiſ mediã extẽſa lõgiorẽ quã linea q̃ ab eodẽ cẽtro ad oppoſitũ augis deferẽtis ducit. Exceſſus ãt hui⁹ ſup illã in ęq̃s.lx. ptes diuiſuſ: miuta ꝓportiõalia ad lõgitudinẽ ꝓpiorẽ ſiue propiora vocať. Linea itaque veri motus epicycli dum ĩ lõgitudine media fuerit nullã eaꝝ hẽt extra deferẽtis periferiã: ſed ĩ augis oppoſito oẽs. In locis ãt ĩter mediis tãto plures extra quãto centrũ epicycli augis oppoſito fuerit ꝓpingus. Æquatiões aũt argumentoꝝ q̃ ſcribuntur in tabulis cõtingunt cẽtro epicycli in lõgitudine deferẽtis media cõſtituto. Sed hę vt dictũ eſt maiores ſũt his q̃ fiunt dum in auge fuerit: minores vero aliis in augis oppoſito contingentibus. Cum igiť centrum epicycli extra lõgitudinem mediã deferentis fuerit: p centrum verũ cognoſcunť minuta ꝓportionalia & per argumentum ac/

cipitur diuerſitas diametri: longior quidem ſi minuta proportionalia ſint longiora: ꝓpior āt ſi propria: cuius diuerſitatis pars proportionalis ſm proportionem minutoꝝ ꝓportionalium ad ſexaginta cū æquatione argumēti in tabula reperta addenda eſt vel ab ea minuēda: addenda quidē ſi diuerſitas propior fuerit: minuenda vero ſi longior: & prouenit æquatio argumēti vera & ęquata ad talem ſitum centri epicycli. ¶De Venere.

VEnus tres habet orbes cū epicyclo quo ad ſitum atq; motū in lōgitudinem vt aliqs ſuperiorū diſpoſitos. Orbes nāq; augem deferētes ſuper axe zodiaci ſm motum octauæ ſphæræ mouenť: ita tñ vt aux eccentrici eius ſub eo loco zodiaci ſit ſemp ſub quo aux eccētrici Solis. Vnde habita auge Solis in ſecunda ſignificatiōe habeť & aux Veneris eadē. Orbis āt epicycli deferens duos habet motus. Vnū quo ꝓcedit in longitudinē verſus oriētem regulariter ſuper centro æquātis vt in ſupiorib⁹ ita tamen vt in eo tpe reuolutionem vnā centrum epicycli faciat quo preciſe orbis Solē deferēs vnā. Habet ſe nāq; Venus ad Solē in hoc vt linea medii motus eius in eo loco zodiaci ſm longitudinem in quo linea medii motus Solis termineť. Vñ habito medio motu Solis habeť & medius Veneris. Semp igiť ē media eoꝝ coniūctio. Fit āt motus huius deferentis in lōgitudinē ſup axe eius imaginario cuius poli accedunt & recedunt a polis zodiaci in vtrāq; partē pp motū aliū eccētrici in latitudinē de quo poſt dicendū erit. Quare nō accidit ei qđ ſuperioribus vt aux eccentrici eclipticā nō trāſeat: veꝝ qñq; ad meridiē qñq; ad ſeptentrionē declinat vt patebit. Sed epicyclus eius: motu duplici moueť. ſ. in longum & in latum. In lōgitudinē quidem ſicut epicycli ſuperiorū ſemp tñ in decēnouē menſibus ſolaribus ferē ſemel reuoluiť: vnde ſolem in hoc ſicut ſuperiores non reſpicit. Terminorum expoſitiones per oīa ſunt hic ſicut in tribus ſuperioribus. ¶De Mercurio.

MErcurius hēt orbes quinq; & epicyclum: quorū extremi duo ſunt eccētrici ſcđm quid. Superficies nāq; conuexa ſuppręmi & concaua īfimi mundo contentricę ſunt concaua autem ſuppręmi & conuexa īfimi eccentrice mundo ſub ipſis tñ concentricę: & cētrum earū tm̄ a cētro ęquantis quantū cētrū æquātis a centro mundi diſtat. Et ipſum eſt centrum parui circuli quē centrū deferentis vt videbiť deſcribit. Vocanť autē deferētes augeꝫ ęquātis & mouenť ad motū octauæ ſphæræ ſuper axe zodiaci. Inter hos extremos ſunt alii duo ſiľr difformis ſpiſſitudinis intra ſe quintū orbē. ſ. epicyclum deferentē locātes. Superficies nāq; conuexa ſuperioris & concaua inferioris idē cum paruo circulo centrum hñt. Sed concaua ſuperioris & conuexa inferioris vna cū vtriſq; ſuperficiebus quinti orbis aliud centrum hñt mobile quod centrū deferentis dř. Hi duo orbes augem cētrici deferentis vocantur & mouentur regulř ſuper centro parui circuli cōtra ſucceſſionem ſignorum tali velocitate pręciſe in tempore quo linea medii motus ſolis unā facit reuolutionē & orbes iſti in partē oppoſitū ſiľr unā pficiāt. Et ſit motus iſte ſuper axe qñq; ęqdiſtāte axi zodiaci & p centrū parui circuli tranſeūte. Motum

aũt horũ orbiũ ſequiť ut centrũ orbis deferentis epicyclũ circũferentiã quã/
dã parui circuli ſiſr ĩ tãto tpe regulariter deſcribat. Huius uero ſemidiameter
ẽ tãta quãta eſt diſtãtia qua centꝝ ꝗquãtis a cẽtro mũdi diſtat. Vñ hęc circũ/
ferentia p centꝝ æquãtis ibit. Sed orbis qntus epicyclũ deferẽs ĩfra duos ſecũ
dos locatus moueť in lõgitudinẽ ẽm ſucceſſionẽ ſignoꝝ centꝝ epicycli defe/
rendo regulariter ſup centro æquãtis: quod quidẽ in medio eſt ĩter centꝝ mũ
di & centꝝ parui circuli. Hanc tñ habet uelocitatẽ ut centꝝ epicycli in eo tpe
ſemel reuoluať in quo linea medii mot⁹ Solis unã cõplet reuolutionẽ. Habet
ſe nãq; Mercurius in hoc ad Solẽ ut Venus. Fit.n. ſemp ut medi⁹ mot⁹ Solis

Theorica orbium Mercurii.



ſit etiã medi⁹ motus horũ duorũ. Ex his igiť & dictis ſuperiuſ manifeſtum eſt ſingulos ſex planetas ĩ motibus eorum aliquid cu; Sole cõmunicare motũq; illi⁹ q̄ ſi quoddã cõmune ſpeculũ & mẽſurę regulam eẽ motibus illoru; Huiuſ autem orbis epicyclũ deferẽtis motus ſit ſuper axe imaginario cui⁹ extremitates ſicut ap paruit ĩ Venere propter motum alium quem habet ĩ latitudine; ſimiliter accedũt ad polos zodiaci & ab eis recedunt axis tñ iſte ẽm ſe totũ mobilis eſt ẽm motũ centri deferentis in circulo paruo. Patet itaq; ſicut in Luna: centꝝ epicycli bis ĩ menſe lunari deferentis augem eccentrici ptranſit: ita in Mercurio centrum epicycli bis in anno deferentes augem epicyclũ deferentis pagrare: non tñ eſt in auge deferẽtis niſi ſemel. Aux enim deferẽtis Mercurii nõ circulariter moueť circulares reuolutiones cõplendo ſicut in Lunę contingit. Sed propter motum centri deferentis in paruo circulo nunc ſecundũ ſucceſſionem ſignoꝝ nũc cõtra

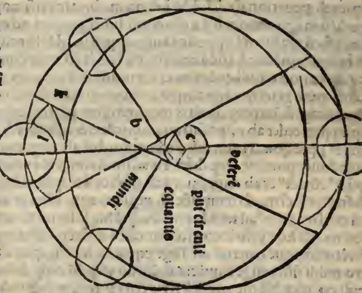
ꝑcedit. Habet nãq; limites certos quos egredi ab auge ęquãtis recedẽdo non valet: ſed continue ſub arcu zodiaci a duabus lineis circulũ paruum cõtingẽtibus a centro mundi ad zodiacum ductis cõprehenſo: aſcendendo & deſcẽdendo voluitur atq; reuoluit̃. Quotienſcũq; enim centrũ epicycli fuerit ĩ auge deferentis ipſum ẽt motuum ſimilitudine erit in auge ęquantis & centrũ deferentis in auge ſui parui circuli. Quare tunc centrum epicycli in maxima remotione a centro mundi fiet: & centrum deferentis in duplo plus diſtabit a centro ęquantis quã cẽtrũ ęquantis a cẽtro mundi. Deinde vero cũ cẽtrum deferẽtis ꝑ motũ orbiũ duorũ ſecundorũ mouebit̃ ab auge ſui circli verſus occidentem cẽtrũ epicycli per motum deferentis mouebit̃ ab auge æquantis tãtundẽ verſus oriẽtem. Vnde centrũ deferẽtis ad centrũ mũdi ĩcipit accedere: & aux deferẽtis ab auge æquantis verſus occidentem recedit cõtinue donec centrũ deferẽtis fuerit ĩ linea cõtingẽte circulum occidentali. Id autem fit cũ ab auge parui circuli quattuor ſignis diſtiterit: & tunc ſimiliter centrũ epicycli ab auge æquãtis verſus orientem diſtabit quattuor ſignis. Aux autẽ deferentis erit ĩ maxima ſua ab ęquãtis auge verſus occidentẽ remotione: atq; in hoc ſitu centrũ epicycli fiet ĩ maxima ſua quã ſolet habere ad centrum mundi acceſſione: non tñ tunc erit in oppoſito augis deferentis: nec in linea ad paruum circulum contingẽter per centrum mundi producta. Poſt enĩ deſcendente centro deferentis verſus centrũ æquantis aux deferentis ĩcipit reaccedere verſus augẽ ęquãtis: centrũ aũt

Theorica axium & polorum.

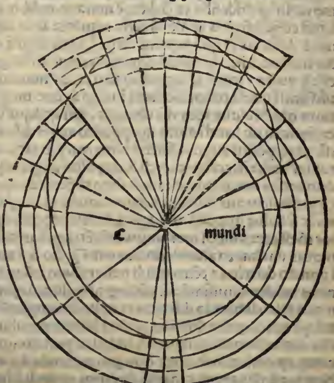


epicycli ꝓportionalr deſcédet i altera medietate verſus oppoſitū augis æquā
tis. Vñ magis remouebiť a cétro mūdi:nec ꝑueniet ad oppoſitū augis deferé
tis niſi cū ip̄ꝫ fuerit i oppoſito augis ęquātis. Id āt fiet cū cētꝝ deferētis ꝑueni
et i cētrū ęquātis: & tūc aux deferētis erit ēt cū auge ęquātis & tā deferēs quā
ęquās ex quo ęq̄les i quātitate cōſtituunť:erūt circulus vn⁹:& plus diſtabit a
cētro mūdi cētꝝ epicycli tūc:quā diſtabat cū erat i ſitu ab auge ęquātis ꝑ ſigna
q̄tuor. Hic āt cū cētꝝ d̄ferētis recedet a cētro ęq̄ꝫtis i ſuo circ'o aſcēdēdo:cētꝝ
epicycli recedet ab oppoſito augis ęquātis & deferētis & cōtinue magis cētro
mūdi ꝓpinq̄bit. Sꝫ aux deferētis remouebiť ab auge æquātis ūſus oriētē cōti
nue donec ꝑueniat cētꝝ deferētis ad lineā cōtigētē circulū ꝑuū a pte oriētis:q
pūct⁹ cōtact⁹ ēt ab auge ꝑui circ'i ūſus oriētē q̄tuor ſignis diſtat. Tūc.n.aux
deferētis fiet i maxia remotiōe ab æquātis auge ūſus oriētē:& cētꝝ epicycli ite
rū erit i maxia ei⁹ad tertiā acceſſiōe quā hr̄e ſolet nō tñ erit i oppoſito augis de
ferētis. Ab hoc vero loco aſcēdēte cētro deferētis ūſus augē ꝑui circuli aux de
ferētis cōtinue reuerteť ad augē ęquātis: & cētꝝ epicycli magis elōgabiť a cē
tro mūdi ūſus augē æquātis aſcēdēdo vſqꝫ dū cētꝝ deferētis ad augē ꝑui cir/
culi ꝑueniet. Nā tūc aux deferētis erit,cū auge æquātis:& cētꝝ epicycli ſilr̄ tā i
auge deferētis quā ęquātis. Vñ iterꝫ erit i maxia remotiōe a cētro mūdi ſić pri
mo rurſuſqꝫ deīde ſilis vt iā dicta ē mutatio redibit. Ex his p̄io videť i āno tm̄
ſemel cētꝝ deferētis eē idē cū cētro æquātis: alias aūt ſp deferētis cētꝝ a cētro
mūdi diſtātius eē quā æquātis cētꝝ. Quare ſequiť cōtrariū ei q̄d i ſuꝑiorib⁹
& venere accidit:vt.ſ.quāto cētꝝ epicycli vicini⁹ augi ęquātis fuerit tāto velo
ci⁹:& quāto vicini⁹ ei⁹ oppoſito tāto tardi⁹ moueať. Scđo licet cētꝝ epicycli
tm̄ ſemel i maxia remotiōe fuerit i anno a cētro mūdi: bis tñ i maxima ꝓpinq/
tione quā hr̄e ſolet ip̄m eſſe cōtingit. Silr̄ quāquā bis i anno ſit i maxima ac/
ceſſione:tñ tm̄ ſemel i anno in oppoſito augis deferētis reperiť. Tertio neceſſe
eſſe vt oppoſitū augis deferētis cētro epicycli extra augē æquātis aut oppoſi
tum ei⁹ exñte īter cētꝝ epicycli & oppoſitū augis æquātis ſemp verſeť aliq̄ñ q
dem verſus centꝝ epicycli aliq̄ñ ab eo tā p̄cedēdo quā ſequēdo ſeſe deuolués.
Quarto ſicut aux deferēs ad certos limites vtrinqꝫ ab auge ęquātis remoueť
ita ēt ſe habet oppoſitum augis deferētis reſpectu oppoſiti augis ęquātiſ:ma
ior tñ eſt arcus hm̄oi mot⁹ augis deferētis quā arcus motus oppoſiti eius. Vñ
motus vni⁹ motu alteri⁹ velocior erit. Quīto & ſi centꝝ epicycli cōtingat eſſe
i pūcto deferētis a cētro mūdi remotiſſimo nūquā tñ ē i pūcto deferētis quē
cētro mūdi viciniſſimū eſſe cōtingit. Nā dū centꝝ epicycli fuerit in auge defe
rentis talis eſt hītudo deferētis vt oppoſitū augis ei⁹ ſit centro mundi ita vici
nū qꝫ i q̄cūqꝫ alia deferētis quā hꝫ hītudine:nullus pūctus ei⁹ vicinior aut
tā vicin⁹ centro mūdi reperiať. In tali āt puncto quē viciniſſimū eē cōtingit
centꝝ epicycli nō eſt eo tp̄e quo ꝓpinqſſimū eū eſſe cōtingit:ſꝫ ei⁹ oppoſito.
Sexto ex dictis apparet manifeſte centꝝ epicycli Mercurii ꝑ motus ſupra di
ctos nō(vt in aliis planetis fit)circūferētiā deferētis circularē ſed poti⁹ figure
hñtis ſilitudinem cum plana ouali ꝑiferiam deſcribere epicyclus vero i lōgi/

Theorica motuum.



Theorica minutoꝝ proportionalium.



tudinẽ moueť ſicepi cycl⁹ veneris:reuolu tionem tñ vnã ĩ.iiii. menſib⁹ſolaribus fei teſup centro ſuo pfi cit. Termini ãt tabu/ larũ hic ſicut ĩ ſupio ribus declaranť: niſi ꝙ diuerſitas ĩ minu/ tis pportionalibus aliq̃lis exiſtit: æqua/ tiones.n.argumento rum mercurii quæ ĩ tabulis ſcribunť ſũt q̃ coniungunt dũ cẽ trũ epicycli fuerit in mediocri ei⁹ a terra remotiõe. Hęc aũt ac cidit centro epicycli ab auge ęq̃ʒtis p duo ſigna iiii.grad⁹ &.xxx.minuta diſtãte:ſʒ ĩ aliis plãetis cẽ tro epicy cli ĩ lõgitudine media deferẽtis exñte fie bat. Itẽ mĩma cẽtri epicy cli mercurii a cẽtro mũ/ di remotio fit dũ cẽtꝝ e/ picycli ab auge ęq̃ʒtiſ e/ i⁹q̃tuor ſignis diſtiterit. Ħ ãt ĩ aliis cẽtro epicycli ĩ oppoſito augis æq̃ʒtis exñte cõtingebat: miuta igť pportiõalia lõgiora ſũt exceſſus remotõis cẽ tri epicycli maxime ſup mediocrẽ ei⁹remotionẽ ĩ x.ptes ęq̃les diuiſus: ſʒ miuta pportiõalia ppio ra dñr exceſſuſ remotõis cẽtri epicycli mediocris ſup remotionẽ ei⁹ mĩmã: ſilr ĩ.lx.pticulas æq̃les diſus. Et ſʒ hoc duplex diuerſi tas diametri diffiniať: qa tñ a loco maxiæ acceſſiõis cẽtri epicycli ũſus oppoſi

tũ augis ęq̃tis miuta ꝓportiõalia ꝓpiora minuũt q̃ pri⁹ a loco medio eris re motõis vſq; ad locũ maxie acceſſiõis ↄtinue augebãt ideo dr̃ i mercurio miu/ ta ꝓportiõalia tripl'r ſe hr̃e:q̃tñ in venere:atq; trib⁹ ſupioribus dupl'r:in luna ſimpl'r vt mãifeſte patuit:ſe hr̃e ſolẽt. ⸿De paſſionib⁹ planetaꝝ diuerſis.

Planeta dr̃ direct⁹ qñ linea veri mot⁹ ei⁹ ſm̃ ſucceſſionẽ ſignoꝝ ꝓgredit̃ retrograd⁹ ãt cõtra. Statiõari⁹ vero dũ hęc liea ſtare vr̃. Statio pria i pria ſignificatiõe ẽ pũct⁹ epicycli i quo dũ fuerit plãeta icipit retrogradari. Statio ſcda i pria ſignificatiõe ẽ pũct⁹ epicycli i quo dũ plãeta fuerit icipit dirigi. Hę

Theorica ſtationum ⁊ regreſſionum.

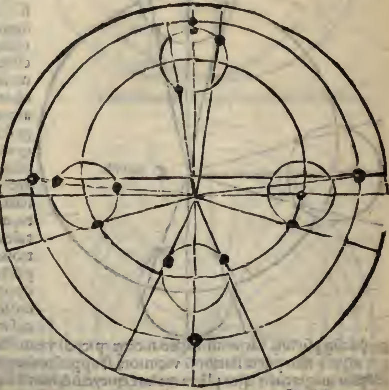


ũo ſtatiões exñte cẽtro epicycli i eodẽ ſitu dr̃e rẽt vtriq; ab oppoſito augis ſiũę epicycli ęq̃di ſtãt. Statio pria i ſcda ſignificatiõe ẽ arc⁹ epi cycli augẽ verã epicy/ cli & pũctũ ſtatiõis ꝑ/ me iteriacẽs. ſtatio ſe/ cũda i ſcda ſignatiõe ẽ arcus epicycli ab au/ ge ũa p oppoſitũ ei⁹ vſ q; ad pũctũ ſtatiõis ſe cũde arc⁹ directiõis ẽ arc⁹ epicycli a ſtatiõe ſcda p augẽ vſq; ad ſta tionẽ pmã i pria ſigna tiõe. arc⁹ ãt retrograda tiõis ẽ arc⁹ epicycli a pũcto ſtratiõis priæ p oppoſitũ augis ad pũ ctũ ſtatõis ſe:hi ũo ar cuſ maiorãt & miorãt

pp ꝑdcõꝝ pũctoꝝ variationẽ:q̃ʒto.n.cẽtꝝ epicycli vicini⁹ fuerit oppoſito au gis æq̃ʒtis tãto pũcta ſtationũ viciniora ſt̃ oppoſito ũæ augis epicycli: hoc idẽ tãto magis euẽit q̃ʒto plãeta maiorẽ epicyclũ & motũ argumẽti tardiorã hʒ vñ & tpa directionũ aut retrogradationũ i q̃ʒtitatib⁹ ſuis variãt:exit.n.tp̃s ta le cũ arc⁹ ei⁹ p motũ argumẽti plãetę i vno die didit̃. Ex dcis ſeq̃t̃ ſi ſtatio pria ſb̃ trahit̃ a toto circlo remãet ſtatio ſcda:ſʒ ſb̃tracta ſtatõe pria a ſtatiõe ſcda arc⁹ retrogradatõis hẽbit̃:q̃ ſi d toto c̃clo dmit̃:mãet arc⁹ directiõis. Lũæ tñ q̃ʒq̃ʒ e/ picyclũ hẽat ſicũt alijs: v. ſtatiõ ſiue retrogradatiõ ñ accit pp velocitatẽ mot⁹ cẽ/ tri epicycli ei⁹:ſp.n.cẽtꝝ epicycli maiorẽ arcũ zodiaci quolʒ die ſʒ ſucceſſionẽ deſcribit q̃ʒ ſit arc⁹ zodiaci corrñdẽs arcui epicycli quẽ cẽtꝝ corpis lunę quo cũq; die ſm̃ ſucceſſionẽ i ſupiori pte epicycli pambulat:tñ cãdũ in ſupiori me

dietate epicycli fuerit tardũ: iferiori velocẽ curſu fieri neceẽ. Tardi dñr planetę & minuti curſu cũ lĩea veri mot⁹ eoꝝ tardi⁹ quã lĩea medii mot⁹: aut cõtra ſucceſſionẽ icedit. Veloces ũo & aucti curſu qñ veloci⁹ ſcḿ ſucceſſionẽ mouent: Aucti nũero qñ ęq̃tio addit ſup mediũ motũ. Minuti ũo qñ miuit. Aucti lumine cũ recedũt a ſole vel Sol ab eis. Minuti ũo lumie cũ accedũt ad ſolẽ vł ſol ad eos. Oriẽtales & matutini cũ oriũt añ ſolẽ. Occidẽtales vero & veſptini cũ occidũt poſt ſolẽ. Oriẽtes ortu matutino ſũt q de ſubradiis exeũtes pp remotionẽ eoꝝ a ſole vel ſolis ab ęis mane añ ortũ ſolis apparere icipiũt. Orientes ortu veſptino ſũt q de ſub radiis exeũtes pp remotionẽ eoꝝ a ſole veſpi poſt ſolis occaſum apparere icipiũt. Occidẽtes occaſu matutino ſunt q radios ſolis ingrediunt & pp acceſſuʒ eoꝝ ad ſolẽ mane occultari icipiunt Occidẽtes ãt occaſu veſpertino ſũt q ſol radios igrediunt & pp acceſſuʒ eoꝝ ad Solẽ aut ſol ad eos veſpi poſt ſolis occaſum ici piunt occultari Tres ſuperiores ñ occidũt occaſu matutĩo nec oriũt ortu veſptino: ſed Venus & Mercuri⁹ atq̃ luna. Triplex ãt ẽ rõ cur lũa poſt cõiũctionẽ ſuaʒ cum ſole qñq̃ citius qñq̃ tardi⁹ appareat. Vna declinatio ſiue obliq̃tas zodiaci & horizõtis. Nã ſi ſit coniunctio ſub ecliptica i medietate tñ a fine Sagittarii ad finẽ Geminorũ: tũc cũ ſo occidẽdo i horizõte fuerit: plures gradus erũt i circulo reuolutiõis Lunę a luna ad horizõtẽ q̃ de zodiaco a luna ad ſolẽ. Vñ i climatib⁹ ſeptẽtrionalib⁹ citius videri poterit quã ſi fuiſſet i altera zodiaci medietate. Scda ẽ latitudo lunæ ab ecliptica. Nã ſi poſt cõiũctionẽ mouet i latitudinẽ ſeptẽtrionalẽ iteꝝ citi⁹ videri poterit q̃ʒ ſi moueret i latitudinẽ meridianã. Tertia ũo ẽ velocitas mot⁹ lunæ veri. Nã ſi velox ẽ motu citi⁹ apparet quã ſi tarda foret. Fit igt qñq̃ vt

Theorica coniunctionis & oppoſitionis luminarium.



cauſę cōcurrāt: tūc eodē die & ūetus & noua apparet: quādoq̄ aūt duę tm̄: tūc ſecūda die pōt cōiūctionē: quādoq̄ uero una ſola: tūc in tertio die uidet. quādoq̄ ēt oīum eo℞ oppoſitū accidit: tunc quarto die cōtigit eā apparere aſpectus planeta℞ trinus eſt cū per tertiā partē. Quadratus cū per quartam. Sextilis uero cū p ſextā eclipticę partem eo℞ vera loca diſtiterint. Coiunctio media planeta℞ fit quādo lineæ medio℞ motuū eo℞ ſm longitudinē zodiaci cōiungunt. Vera aūt quādo lineæ uero℞ motuum ſic conueniunt. Sed uiſibilis qn̄ lineę ab oculo noſtro p centra corpo℞ ſuo℞ eductę cōiunguntur unū. Sil'r de oppoſitiōe media vera dicēdū. Et attēdūt hęc in eiſdē ſigno gradu & minuto. Ex iſto patet ſępe coniūctionē verā eē: qn̄ media pceſſit aut futura ē: ſępe ēt uerā eē qn̄ tn̄ uiſibil' nō ē aliqn̄ ēt uiſibilē uerā precedere: quādoq̄ue ro ſequi. Locuſ uerus aſtri eſt pūct⁹ firmamēti lineā a cētro mūdi pcentrū aſtri ꝑtērā terminās. Loc⁹ āt uiſus ſiue apparēs p lineā ab oculo pcētrū aſtri ꝑtractam determiat. Diuerſitas aſpect⁹ aſtri eſt arc⁹ circuli magni

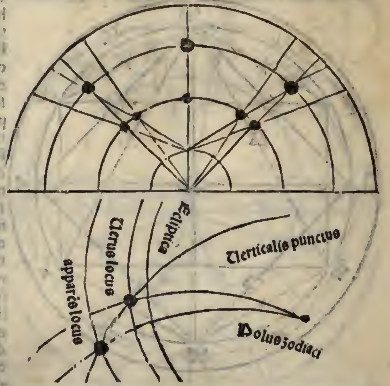
Theorica aſpectum & radiorum.



p zenith & ue℞ locū aſtri trāſeūtis inter locū aſtri ue℞ & apparētē īterceptus. Inde manifeſtū eſt quāto vicinius aſtrū centro mūdi & horizonti fuerit tāto maiorē habere diuerſitatē aſpectus. Hanc quoq̄ maximā ī Luna reperiri. In Marte vero nō bene perceptibilē. Habet nāq̄ ſemidiameter terræ ſenſibilē ad ſemidiametrū orbis lunæ: nō multū aūt perceptibilē ad ſi mediametrū orbis Martis magnitudinē. Diuerſitas aſpect⁹ aſtri ī lōgitudine ē arcus eclipticæ īter duos circulos magnos īntercept⁹ quo℞ vnus p polos eclipticæ & locū verū pcedit: alter āt p eoſdē polos & locū aſtri viſu diuerſitas aſtri ī latitudie eſt arc⁹ circuli magni p polos zodiaci trāſeūtes & locū aſtri ve℞ īntercept⁹ īter du/

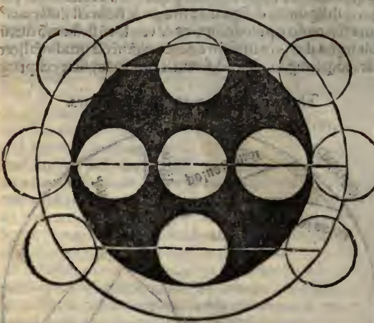
os circulos ecliptice ęqdiſtātes quoꝝ vn⁹ p locū veꝝ aſtri pgredit̃ alter p locum eius viſum. Id aūt qđ de his circulis ęqdiſtātibus ecliptice intercipit̃ inter circulos magnos p polos zodiaci trāſeuntes ſimile eſt diuerſitati aſpectus i longitudine: vnde diuerſitas aſpectus q̄ſi linea diagonali quadrāguli cuius latera ſunt diuerſitates aſpect⁹ i lōgitudine & latitudine. Diuerſitas aſpectus Lunę ad ſolē eſt exceſſus diuerſitatis aſpect⁹ Lunę ſup diuerſitatē aſpect⁹ ſolis. Si vera cōiuncti luminariū fuerit inter gradū ecliptice aſcendētē & nonageſimū eius ab aſcendēte: viſibilis eorū cōiunctio p̄ceſſit verā. Si aūt iter eundē nonageſimū & gradū occidētē fuerit viſibil' verā ſequet̃. Sed ſi i eodē gradu. xc. accidērit tūc ſil' viſibilis cōiūctio cū uerā fiet nullaq; diuerſitas aſpect⁹ i lōgitudie cōtiget. Nonageſim⁹ nāq; gradus ecliptice ab aſcēdēte ſp eſt i circulo p zenith & polos zodiaci p̄cedente: latitudo lūę uiſa ē arc⁹ circuli magni p polos zodiaci & locū lūę ueꝝ aut uiſum trāſeūtis iter eclipticā & circulū ſibi ęqdiſtātē i cedētē p locū uiſum interceptus.

Theorica diuerſitatis aſpect⁹ & cōiunctiōis diuiſibilis.

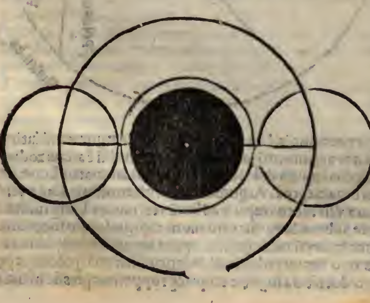


¶ Digiti ecliptici dicūt̃ duodecimę diametri corpis Solaris aut Lunaris ecliſpatę. Minuta caſus ī eclipſi lunari ſūt minuta zodiaci q̄ luna pambulat Sole ſuperādo a pricipio eclipſis vſq; ad mediū ei⁹: ſi particularis fuerit: aut vniuerſalis ſine mora: vel a pricipio vſq; ad initiū totalis obſcuratiōis ſi vniuerſalis cū mora fuerit. Minuta morę dimidię ſūt miuta zodiaci q̄ luna Solē ſuperādo a pricipio total' obſcuratōis vſq; ad mediū ei⁹ perābulat. Miuta caſus i eclipſi ſolari ſt̃ miuta q̄ lūa a pricipio eclipſis vſq; ad mediū ſupatiōe ſua vltra solē pficit q̄re ſi minuta iſta p ſupationē lūę i hora diuidāt̃ tps quo ea ptrāſit eueniet. Diamet̄ ſol' viſual' i auge eccētrici. xxxi. miuta chordat; ſed i oppoſito.

Theorica eclipſis lunaris.



Theorica eclipſis ſolaris.



xxiiii.ſp tamen q̄ eſt ꝓportio.v.ad. lxvi. ea eſt motus ſolis i hora ad diametrū ſuā viſualē lunę vero in auge eccentrici & epicycli. xxix. miuta ſed in auge eccentrici & oppoſito augis epicycli.xxxvi.ſemper tamē q̄ ē ꝓportio.xlviii.ad.xlvii. ea eſt motus lunæ in hora ad diametrum ſuū viſualē. Quare ſequiturq̄ poſſibile ſit vt etiam quādoq̄ Solis eclipſis accidat vniuerſalis nūquā tn̄ naliter apparere poteſt rōne diuerſitat aſpectus totus ſol toti terrę vl'r eclipſet. Dū ſol in auge eccētrici fuerit diameter vmbre ī loco trāſitus lunę ſe habet ad diametrum lunę viſualē ſicut.xii. ad. v. Exceſſus autem eius dū ſol eſt ī auge ſuper diametrū eius dū ſol alibi fuerit ī eccentrico decuplus eſt ad dr̄iam motuū Solis ī hora qbus dum eſt ī auge atq̄ illo loco alio mouetur.

ℭ De declinatione & latitudine.

Declinatio ſtellę eſt diſtantia ipſius ab ęqnoctiali: & cōputat̃ in circulo trāſeunte p polos mūdi & veꝝ locum ſtellę quē linea a cētro mūdi per centrū corporis ſtellę ducta deſignat. Latitudo āt ſtellæ eſt diſtātia ei⁹ ab ecliptica & cōputat̃ ĩ circulo p polos eclipticę & veꝝ locū ſtellæ mō dictū eūte. Ex his & de Sole ſupra dictis manifeſtū ē Solē nullā hr̃e latitudinē: licet declinationē habeat; eoqꝫ ſemp ſupficies deferentis eius in ſupficie eclipticę permaneat. Luna aūt & alii qnqꝫ latitudinem hn̄t. In luna nāqꝫ ꝓpter dclinatiōēꝫ axis augē mouētiū ab axe zodiaci ſupficies plana deferētis eius ſp ſupficiē planā eclipticæ ſecat ſuper diametro mūdi ab eadē ĩ ptes oppoſitas declinādo quātitate ſuæ maxīe declinatiōis ſemp eadē inuariabilr̃ pmanēte ſupfici eſ nāqꝫ plana epicycli ei⁹ nūquā a ſupficie deferētiſ recedet. Qua ꝓpter nō hꝫ niſi latitudinē vnā.ſ.q̄ pp declinationē deferentis ab ecliptica contingit. Hæc aūt cognoſcit̃ per argumentū latitudinis Lunę verū. Vnde argumentū latitudinis Lunę mediū ē arcus zodiaci inter lineam veri motus capitis draconis & lineam medii motus Lunæ ſm̄ ſucceſſionem ſignorum acceptus. Argumentum aūt latitudinis Lunę verū ē arcus zodiaci a linea veri motus capitis ad lineā veri motus Lunę numeratus ſm̄ ſucceſſionem: Subtracto igitur vero motu capitis de vero loco lunæ aut addito vero motu lunæ cū medio motu capitis argumētū latitudinis lunę veꝝ ꝓdibit. Tres vero ſupiores duplicē hn̄t latitudinē: vnā q̄ cōtingit pp declinationē ſupficiei deferētis a ſupficie eclipticę ĩ oppoſitas ptes ſic in luna

Theorica declinationis & latitudines.

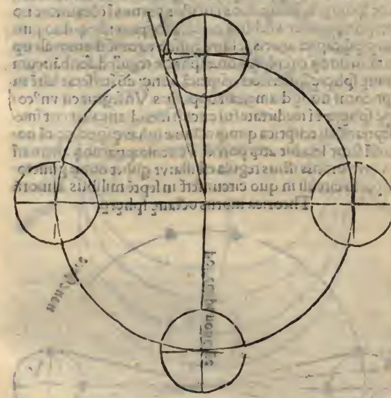


ſemp quãtitate maxĩa ĩuariabili manẽte ĩterſectiones tñ deferẽtiũ cũ ecliptica ſup diametro mũdi q̄ ẽt caput & cauda dñr nõ mouenť ſicut ĩ luna cõtra ſuc ceſſionẽ ſignoꝝ ſed ſicut dictũ ẽ ẜm motũ octauæ ſphæræ: ita vt auges deferẽ tiũ illoꝝ ſp circũferẽtias eclipticæ æq̄diſtãtes a pte ſeptẽtriõis deſcribãt. Quã/ quã ãt auges illoꝝ ſp ſint ſeptẽtrionales nõ tñ ĩ oĩb⁹ trib⁹ ſunt pũcta maxima rũ latitudinũ deferẽtiũ ab ecliptica: imo ſolũ ĩ Marte ſic ẽ vt aux deferẽtis ma xime declinet ad aq̄lonẽ ab ecliptica. Sed ĩ ſaturno talis pũct⁹ diſtat añ augẽ ſui deferẽtis. ſ. cõtra ſucceſſionẽ. l. gradib⁹. In Ioue vero poſt augẽ. ſ. ẜm ſucceſ ſionẽ gradib⁹. xx. Latitudinẽ ãt aliã ex pte ſupficiei planę epicycli q̄ñq̄ a ſupfi cie deferẽtis plana declinãtis. Moueť. n. epicyclus ĩ latitudinẽ reſpctu augis verę ſup axe ſuo cẽtꝝ ei⁹ & lõgitudines medias trãſeũtes: talr̃ tñ vt cũ cẽtꝝ epi cycli fuerit in nodo capitis aut caudæ: aux vera & oppoſitũ epicycli directæ ſint ĩ ſupficie deferẽtis: & ſupficies epicycli ĩ ſupficie eclipticæ. Poſtquã ãt rece dit a nodo: diameter augiũ epicycli declinare ĩcipit a ſupficie deferẽtis ita ꝙ oppoſitũ augis verę epicycli remoueri incipit ſupficie deferẽtis verſus eã ptẽ ad quã medietas deferẽtis p quã tũc moueri cẽtꝝ epicycli ĩcipit ab ecliptica: & aux vera epicycli tãtũdẽ ad partẽ oppoſitã. Et ſic cõtinue remouenť aux & oppoſitũ augis epicycli a ſupficie deferẽtis donec cẽtꝝ epicycli pueniet ad pũ ctũ deferẽtis maxime ab ecliptica declinãte. ſ. iter duos nodos mediũ: ibi tũc maxĩe epicycli ſupficies cũ dicta diametro a deferẽte declinat. Ab hoc ãt loco ſucceſſiue declinatio epicycli a deferẽte minorať vſq̄quo centꝝ epicycli pue nit ad nodũ aliũ: in quo iteꝝ tota ſupficies epicycli erit ĩ ſupficie eclipticæ: & diameter augiũ veraꝝ ĩ ſupficie deferẽtis vñ axis ſup quo fit mot⁹ iſte ĩ latitu/ dinẽ ſemp dũ centꝝ epicycli extra nodos fuerit ſupficiei eclipticę æq̄diſtabit. Ex his apparet prĩo ꝙ axis vt dictũ eſt ſupius ſup quo fit reuolutio epicycli ĩ lõgitudinẽ: axi eclypticę q̄ñq̄ ęq̄diſtabit: q̄ñq̄ vero nõ: nunquã ãt axi eccẽtri ci æq̄diſtabit. Secũdo ſemp corpus planetę dum ĩ ſupiori medietate epicycli fuerit cẽtro epicycli extra nodos exiſtẽte: erit iter duas ſupficies. ſ. eclipticę & ſui deferẽtis: dum ãt fuerit ĩ inferiori medietate epicycli erit diſtantius ab ecli ptica quã deferẽs ab eadẽ. Nõ igiť ſp aſtrũ inter deferẽtẽ & eclypticã reperieť. Tertio auges epicycloꝝ veras & medias nõ ſemp terminos cẽ lineaꝝ q̄ p cẽtꝝ epicycli trahunť. Verũtñ eas p tales lineas cõtingit determinari. Vñ aux me/ dia epicycli ſemp eſt ĩ ſupficie plana orthogonalr̃ ſupficiẽ deferẽtis ĩ linea au/ gis medię ſecãte: & aux vera epicycli ĩ ſil'i ſupficie ſecãte deferẽtẽ ĩ linea augis verę q̄tto manifeſte patet cẽtra deferẽtiũ & ęquãtiũ a ſupficie plana eclipticę declinare. Latitudines ãt hoꝝ q̄ ſcribunť ĩ tabulis cõtingũt dum cẽtꝝ epicycli ĩ pũcto deferẽtis maxĩe declinãte fuerit. Sed Venus & Mercuri⁹ triplicẽ ſolẽt hr̃e latitudinẽ vnã ex pte deferẽtis q̄ deuiatio dr̃. Aliã ex pte iclinatiõis diame tri augis veræ & oppoſiti epicycli q̄ inclinatio vocať. Tertiã ex pte reflexionis diametri lõgitudinũ mediaꝝ reſpectu augis veræ q̄ reflexio appellať ſupficies nãq̄ deferẽtis ĩ latitudinẽ nũc ad ptẽ ſeptẽtrionis nũc meridiei ſup diametro mũdi moueť: euius motus poli vtrinq̄ ab auge ęquãtis nonagita gradibus

eclipticæ diſtát:ibi.n.caput & cauda fiũt.Hic tñ mot⁹ latitudis motui cẽtri
epicycli talr̃ ẽ ꝓportionat⁹ vt qñ centꝝ epicycli fuerit ĩ aliquo loco nodoꝝ.ſ.
xc.gradib⁹ ab auge æquãtis diſtãs:nulla ẽ deuiatio deferentis:ſed tota ſupfi/
cies ei⁹ ĩ ſupficie eclipticę exiſtit. Deide cẽtro epicycli ei⁹ a nodo recedẽte ĩci/
pit deferẽs deuiare ita vt medietas ei⁹ quã ingredit̃ centꝝ epicycli ĩ Venere q
dẽ ſp declinet ad aqlonẽ:ĩ Mercurio uo ſp ad auſtꝝ.Et auget̃ ſucceſſiue deuia/
tio dõec cẽtꝝ epicycli ꝑuenerit ad augẽ deferẽtis vel ei⁹ oppoſitũ:tũc.n.deuia
tio ẽ maxĩa:ĩ Venere qdẽ mĩuta.xvii.ĩ Mercurio minuta.xlv.q̃ vlteri⁹ cõtinue
mĩorat̃ vſq₃quo cẽtꝝ epicycli ĩ nodũ aliũ ꝑuenerit:vbi rurſus nulla fiet đuia
tio.Poſt iterꝝ fiet vt pri⁹.Vñ patet ſic nũquã cẽtꝝ epicycli veneris ũſus meri/
diẽ deuiat ab ecliptica: ita nũquã cẽtꝝ epicycli Mercurii ũſus aqlonẽ cõtigit
deuiare.Mãifeſtũ ẽ ẽt motũ circuitõis cẽtri epicycli ĩ deferẽte ęq̃lẽ cẽ reditõi đ
ferẽtis ĩ latitudĩe.Hĩc ſilr̃ appet polos ſup qb⁹ fit mot⁹ deferẽtis ĩ lõgitudinẽ vt
dictũ ẽ ſupra nũc ad polos zodiaci accedere:nũc ab eis remoueri ꝑꝑ dictas ãt
deuiatiões orbib⁹ ꝑnumeratis aliũ mũdo cõcẽtricũ ꝑdictos oẽs ĩcludẽrẽ ſup
addi videt̃ oportere:ad cui⁹ motũ trepidatiõis ꝑdicte deuiatiões accidãt ſ₃ ſu/
pficies epicycli plana a ſupficie deferẽtis hac atq₃ illac declinãdo mouet̃. Prĩo
ſup diametro epicycli ꝑ lõgitudĩes medias ab auge vera eũte:quo motu fit vt
diamet̃ augis vere & oppoſiti ſupficiẽ deferẽtis ſecet: ita vt aux vera ĩ vnã ptẽ
& oppoſitũ ĩ aliã a deferẽte declinẽt hęc tñ decliatio motui cẽtri epicycli talr̃
ꝓportionat̃ vt qñcũq₃ cẽtꝝ epicyli fuerit ĩ auge ęq̃₃tis dicta diamet̃ nuſquã
a deferẽte declinet:ſed ĩ ſupficie ei⁹ cõſtituat̃.Cẽtro ãt epicycli ab ea recedente
aux vera epicycli a ſupficie deferẽtis decliare ĩcipit:in Venere qdẽ verſus ſeptẽ
trionẽ:ĩ Mercurio vero ad meridiẽ:& oppoſitũ augis verę ad ptẽ oppoſitã: q̃
decliatio ꝯtinue auget̃ vſq₃quo cẽtꝝ epicycli ad nodũ caude ꝑuenerit.ſ.dũ ab
auge æquãtis.xc.gradib⁹ ſm ſucceſſionẽ ſignoꝝ deſtiterit:tũc.n.maxĩa dictæ
diametri cõtigit decliatio: q̃ poſtea cõtinue mĩorabit̃ donec cẽtꝝ epicycli ad
oppoſitũ augis æquãtis ꝑuenerit vbi rurſus nuſquã dcã diameter declinat ſ₃
ĩ ſupficie đferẽtis cõſtituit̃ ĩde vero cẽtro epicycli recedẽte ũſus nodũ aliũ aux
vera declinare ĩcipit a ſupficie deferẽtis:ĩ Venere qdẽ ad meridiẽ:ĩ Mercurio ãt
ad aqlonẽ: & oppoſitũ augis ad ptẽ oppoſitã: & maiorat̃ ſucceſſiue decliatio
dõec ad nodũ aliũ ꝑuenerit cẽtꝝ epicycli:vbi rurſus maxĩa fiet de hĩc ãt decre/
ſcit dõec ĩ augẽ æquãtis venerit:vbi ſic prĩo dcã diamet̃ ĩ ſupficie đferẽtis erit ĩ
de prior diſpõ redit.Qñcũq₃ igit̃ maxĩa deferẽtis deuiatio cõtigit nullã epicy
clus declinationẽ hẽt: & qñ hæc nulla ẽ: illa maxĩa eſt.Scdo ãt mouet̃ ſupfici/
es plana epicycli a ſupficie deferẽtis declinãdo ſup diametro epicycli ꝑ augẽ
verã & ei⁹ oppoſitũ eũte:quo motu fit vt diamet̃ ꝑ lõgitudĩes medias ab auge
vera trãſiẽs ſupficiẽ deferẽtis qñq₃ ſecet:ita vt medietas epicycli:ſiniſtra ĩ vnã
ptẽ:dextra ĩ aliã a deferẽte reflectant̃:ſiniſtrã ãt voco q̃ poſt augẽ epicycli ſ₃ ſuc
ceſſionẽ exiſtit hec tñ dcã diametri reflexio ẽt motui cẽtri epicycli ꝓportiona
ta ẽ talr̃ vt qñcũq₃ cẽtꝝ epicycli fuerit ĩ nodo capitis.ſ.ĩ ĩterſectiõe añ augẽ de/
ferẽtis cõtra ſucceſſionẽ ſignoꝝ gradibus.xc.nulla ſit dictę diametri reflexio:

ſed in eadē ſupficie cū deferēte locet̄ cētro āt epicycli hinc verſus augē recedē/
te medietas diametri dictę ſiniſtra ſiue orientalis a ſupficie deferētis: ī Venere
qdē ad ſeptētrionē: ſed ī Mercurio ad auſtrū incipit reflecti: altera vero medie
tas verſus partē oppoſitā: q̄ qdem reflexio cōtinue auget̄ vſq̄quo cētrꝫ epicy/
cli ad augē ęquātis venerit vbi tūc maxima fiet. Poſt vero verſus nodū aliū d̄
creſcet donec ad eūdē centrꝫ epicycli pueniet vbi rurſus nulla accidet reflexio
ſed ab hoc loco cētro epicycli trāſeūte verſus oppoſitū augis ęq̄ʒtis iterꝫ me/
dietas ſiniſtrā diametri euntis p lōgitudines medias īcipit reflecti: in Venere
qdē ad meridiē: ad aqlonē āt in Mercurio: & augebit̄ vſq̄quo veniet ad oppo

Theorica latitudinum.



ſitū augis æq̄ʒtis:
vbi tc̄ iterꝫ maxi/
ma fiet. Hic āt mi
nuet̄ ſucceſſiue vſ
q̄ dū cētrꝫ epicy/
cli ad nodū capi/
tis reūtit̄: vbi nul
la fiet reflexio &
rurſus hitudo p̄/
or r̄dibit manife/
ſtū ē igr̄ ī loco d̄fe
rētis vbi nll'a ɔti/
git epicycli d̄cliā/
tio maximā ei⁹ re
flexiōeʒ accidet̄ d̄
uiatōes itaq̄ ab e
cliptica: d̄cliatōeſ
āt & reflexōes a de
ferēte cōputāt̄ &
q̄ ſcribūt̄ ī tabul'
ſt̄ q̄ ɔtigūt dū ma
xie fiunt cū āt ma
xia cōtigit r̄flexio
.ſ. ī auge deferētis
vł oppoſito exn̄te cētro epicycli: extremitas diametri q̄ reflectit̄ minorē hʒ r̄fle
xionē q̄ʒ plures ptes circūferētię epicycli ſub ea ūſus oppoſitū augis exn̄tis:
pūct⁹ tn̄ circūferētię epicycli cōtact⁹ a linea eā cōtigēte a cētro mūdi ꝑtracta:
tūc p̄cęteris maximā hʒ reflexionē ſic itaq̄ mot⁹ declinatiōis epicycli fit ſup
diametro q̄ reflectit̄: ita ecōuerſo mot⁹ reflexiōis epicycli ſup diametro declinā
te accidit. Vñ viciſſim vna ē axis mot⁹ alterius. Nō igit̄ ī iſtis ſic ī ſuperiorib⁹
oportet axē ſup quo ſit mot⁹ īclinatiōis epicycli cū extra nodos fuerit ſuperfi
ciei eclypticę ęqdiſtare ꝑpter̄ dc̄as epicycloꝝ īclinatiōes atq̄ reflexiōes orbes
parui epicyclos ītra ſe locātes a qbuſdā ponunt̄ ad quoꝝ motū ęqdē cōtigūt.

℄ De motu octauæ ſphęrę.

OCtauę vero ſphęrę ad cuius motũ:vt ſæpe dictũ ẽ:orbes deferẽtes auges planetarũ mutanť: triplex ineſt mot⁹. Venus qdẽ a prío mobili.ſ. diurnus:quo in die naturali ſemel ſup polis mũdi reuoluiť. Alter a nona ſphæra q̃ ſm̃ mobile vocať: q ſemp eſt ſm̃ ſucceſſionẽ ſignorũ cõtra motũ primũ ſup polis zodiaci regularis:ita vt inq̃buſlibet.cc.annis p vnũ gradũ &.xxviii.minuta fere ꝓgrediť hic mot⁹ augiũ & ſtellarũ fixarũ ĩ tabulis appellatur. Et ẽ arc⁹ zodiaci primi mobilis ĩter caput arietis primi mobilis & caput arietis nonę ſphęrę. Superficies nãq; eclipticę nonæ ſphęrę ſp eſt ĩ ſuperficie eclipticę primi mobilis. Terti⁹ ãt ẽ ſibi ꝓpri⁹:q mot⁹ trepidatiõis vocať ſiue acceſſus & receſſus octauę ſphęrę: & fit ſup duos circulos paruos ĩ cõcauitate nonæ ſphęrę æq̃les ſup pŕcipia arietis & libræ eiuſdẽ ꝓſcriptos: ſic ꝙ duo puncta certa octauę ſphęrę q̃ capita arietis & librę eiuſdẽ vocanť diametralr̃ oppoſita circũferẽtias taliũ duorũ circulorũ nonæ ſphæræ regulr̃ deſcribãt:cum hoc ꝙ ecliptica octauę ſphęrę ſp ĩterſecet eclipticã nonę: dũ ĩterſecat ſaltẽ in capitib⁹ cãcri & capricorni nonę diametralr̃ oppoſitis. Vñ ſeqtur cũ vn⁹ eorũdẽ pũctorũ octauę ſphęræ ẽ ĩ medietate ſui circuli meridiani:alter erit ĩ medietate ſui circuli ſeptẽtriõali ecliptica quoq; octauæ ſphærę ſp eclipticã nonę ĩ partes æquales dũ ſecat ſecabit atq; portiões circulorũ paruorũ alternatĩ æquales velocitatis vero motus iſtius regula eſt iſta:vt q̃libet duorũ punctorũ circũferentiã ſui parui circuli in quo circunferť in ſeptẽ milibus annorũ preciſe perficiat.

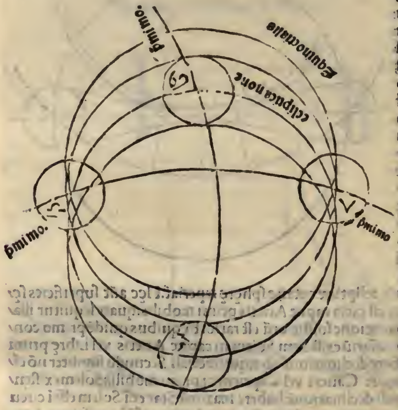
Theorica motus octauę ſphęrę.



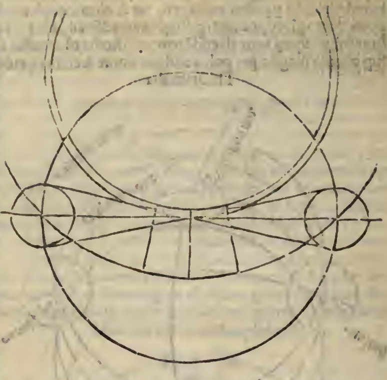
Quĩquã ãt hoc motuʒ predicta duo puncta.ſ.capita arietis & librę octauę ſphęrę duas æquales circulorũ circũferẽtias deſcribãt nulla tñ alia pũcta ei⁹ circũferẽtias circulorũ deſcribere cõtigit. Capita vero cãcri & capricorni octauæ ſphærę q̃ſi figuraſ conoidales hñtes pbaſi lineas curuas vtrinq; a capitibus Cãcri & Ca

pricorni nonę pagere neceſſe eſt. Vnde & qñq; pcedent ea: qñq; vero ſequent̄ qñq; āt cōiūgunt̄: Cōiungunt̄.n.caput cācri octauæ & caput cācri nonę dū caput arietis octauę fuerit ī maxīa latitudīe ab ecliptica nonæ: qđ accidit in circulo magno ꝑ polos zodiaci nonæ & cētra circulorꝝ trāſeūte. Poli āt ecli/pticæ octauę ī proprie dicti poli qñq; accedūt ad polos eclipticę nonæ: qñq; ſunt ſub eis: qñq; vero ab eiſdē remouent̄: talis tñ acceſſus & receſſus ſemꝑ eſt ſuꝑ circulo magno per polos zodiaci nonæ & cētra circulorꝝ paruorꝝ eunte.

Theorica alia.



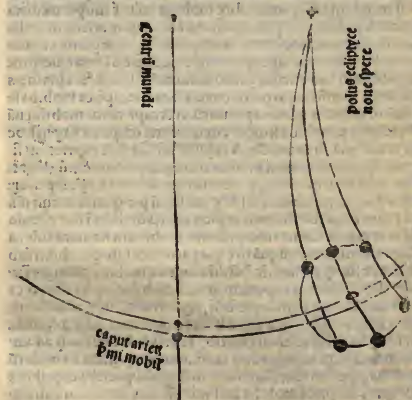
℄ Cōtigit itaq; vt ecliptica octauæ ſphęrę ſubdiuerſa ei⁹ lītudīe ſucceſſiue ī diūiſis ſuis ptib⁹ æqnoctialē primi mobilis iterſecet atq; iterſectio talis nunc i ipſo capite Arietis primi mobilis accidat nūc citra: nūc vltra: ita vt in tpe quo cētrū parui circuli reuolutionem vnā pficit q̄ in .xlix. milib⁹ annorꝝ cōtingit loquēdo naturalr̄ quilibet pūctus eclipticæ octauę ſphæræ æquinoctialē ꝑpe caput Arietis atq; ēt ꝑpe caput libre ꝑmi mobilis ſecuerit q̄ quidē ſectiōes ī æqnoctiali accedere qñq; ad capita arietis & librę primi mobilis qñq; āt ab eiſdem remoueri vident̄: aliqñ quoq; ſm aliqñ cōtra ſucceſſionē ſignorꝝ progrediēdo. Vnde fit vt maxime zodiaci de/clinatiōes variabiles exiſtāt. Hic itaq; cōtigiſſe credit̄ a diuerſis aſtronomis diuerſis tēporib⁹ earūdē maximarꝝ zodiaci declinationū quātitates fuiſſe ñ eq̄lr īuētas. Maiores nāq; repte ſūt a Ptolæmeo q̄ȝ ab alemone ꝙ vtiq; cū ſil'ib⁹ vi/is & modis ꝑceſſerūt vix alr̄ tali q̄ȝ mot⁹ diūſitate vel ſil' ſic dictū ē mō euenire potuit variationē āt ſectiōis eclipticę octauę & ęqnoctialis reſpectu Arietis primi mobilis neceſſario ſeqt̄ vt æqnoctia ſilr̄ ſolſtitia cōtinue diuerſificent̄.



❧ Vnde non ſem
per cum Sol in ca
pite Arietiſ primi
mobilis fuerit ne/
ceſſe eſt æquino//
ctiū accidere ſed
ſtat antea fuiſſe vł
poſtea ſecutū eſ/
ſe: ſcilicet cum fue
rit in ſectione prę
dicta. Ex quo nāq
ſicut ſupra dictū
eſt orbes augē ſo/
lis deferētes ſuper
axe eclipticę octa
uę ſphæræ ad mo
tum eiuſdē ſphæ/
ræ mouentur: &
orbis ſolem defe/
rens ſuper axe prę
dicto axi æquidi/
ſtanti: neceſſario
ſequeť: vt centrū
corporis ſolaris
ſemper in ſuperficie eclipticæ octauę ſphęrę reperiať. Hęc aūt ſuperficies ſę/
pe immo frequēter eſt extra caput Arietis primi mobilis: quare ſequitur illa/
tum. Similis de variatione ſolſtitiorū eſt ratio. Ex quibus quidē primo con/
cluditur nō eſſe neceſſariū exiſtētem Solem in capite Arietis vel Librę primi
mobilis nullā habere declinationē ab æquinoctiali. Secundo ſimiliter nō eſ/
ſe neceſſarium ī capite Cancri vel Capricorni primi mobilis Solem exiſten/
tem ab æquinoctiali declinationē habere maximā. Stat enī Solem eſſe ī circu
lo per polos eclipticæ primi mobilis & caput Arietis eiſdē tranſeunte & ta/
men eſſe extra ſuperficiē ęquinoctialis. Similiter ſtat eum eſſe ī circulo per po
los zodiaci primi mobilis & caput Cancri eiuſdem euntē: & tamen tunc ab
ęquinoctiali declinationē non habere maximam ſed antea in ipſa fuiſſe vel
poſt ī ea eſſe futurum. Hęc etiam ſequitur tropicos cancri & capricorni con
tinue reſpectu æquinoctialis variari: nunc quidem verſus eum propinquan
do: nunc ab eo elongando. Certos tamen limites quos exire non poteſt ha/
bet illa variatio. Ex his autem ſtellarum motibus ſatis apertum eſt motū ag/
gregatum ex motibus nonę: & trepidatione octauę quandoq ſm ſucceſſio/
nem nunc quidē velociter nunc tarde: quandoq aūt ſtationarium & quan/

doq̄ cōtra ſucceſſionem cōtingere ſecundum diuerſum ſitum capitis arietis octauę ſphæræ in circunferentia ſui parui circuli. Difficile igiť valde fuit huius motus antiquis reperire qualitatē. Vnde diuerſi diuerſimode ī hoc fuerūt imaginati. Aliqui nanq̄ dicebāt auges & ſtellas fixas moueri per noningentos annos verſus oriētem cōtinue vſq̄ ad gradus ſeptem. Deīde per alios noningentes annos tantūdem ecōuerſo verſus occidentem. Albategni vero dicebat eas moueri vno gradu ī ſexagīta annis & quattuor menſibꝰ ſemper verſus orienrem. Alfraganus āt putauit ꝙ ī cētū annis vnū graduʒ ſꝑ verſus oriētē perficerēt. Mediꝰ itaq̄ motꝰ acceſſus & receſſus octaue ſperę eſt arcus circuli parui apūcto ſuꝑmo q̄rtę ꝭm ſucceſſionem ſignorum vſq̄ ad caput arietis octauæ ſphæræ ꝯputatꝰ. ęquatio auteʒ octauæ ſphæræ eſt arcus ecliptice nonę Sphęrę centruʒ parui circuli & circulum magnū a polis ecliptice nonę per caput Arietis octauæ tranſeuntē iteriacens. Cum igiť medius motus acceſſus & receſſus nihil fuerit aut ſemicirculus: nulla fit dicta æquatio ſed ſi nonagita gradus aut.cclxx.fuerit ipſa erit maxima. Cum autē talis motus acceſſus & receſſus fuerit ſemicirculo minor: ęquatio erit ſemper addenda: ſed cum maior fuerit: erit minuenda.

Theorica ad terminos ſpectans.



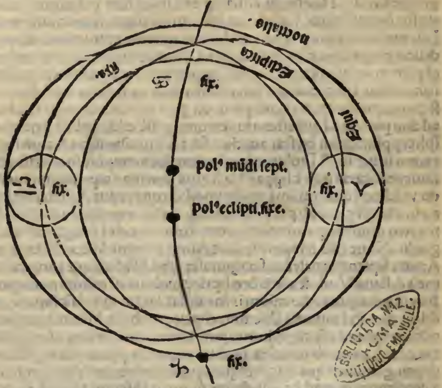
℄ Thebit vero duplicē tm̄ octauę ſphærę motū ineſſe dixit vnū a prīo mobili ſiue ſphæra nona: diurnū.ſ. Aliū vero ꝓpriū ſcilicet trepidatiōis q̄ fit ſup

circulis paruis. Duplicē eclipticā aſſeruit: fixā qdē ī nona ſphęra: mobilē ſunt ī octaua: ita vt capita Arietis & libræ mobilis circūferant ī duob⁹ circulis paruis quorꝫ media ſeu poli ſunt ipſa capita arietis & librę eclipticæ fixę: & arc⁹ eclipticę fixe inter polos horꝫ paruorꝫ circulorꝫ & circūferētias ſuas quatuor gradus hēt. xviii. minuta. xliii. ſecūda. Dixit āt capita Arietis & Librę mobilia taliter circūferri vt cum caput arietis mobilis fuerit ī ſectione parui circuli & æqtoris occidentali ipm mouebit in medietatē parui circuli q̄ ab æqtore ſeptētrionalis eſt; caput āt Librę mobilis mouet tūc per medietatē ſui parui circuli q̄ meridiana eſt ab ęqtore. Et cum caput Arietis mobilis fuerit ī ſectione ęqtoris & ſui parui circuli orientali: mouebit ī medietatem parui circuli q̄ ab æquatore eſt meridiana. Caput āt Librę mobilis voluet tūc per medietatem ſui parui circuli ſeptentrionalē ab ęqtore. At cum caput arietis mobilis fuerit in alterutro duorꝫ punctorꝫ ſectionis eclipticæ fixę cum paruo circulo ſtatuet ecliptica mobilis directe ī ſuperficie eclipticæ fixæ qd ī vna reuolutōe capitis Arietis mobilis in ſuo circulo paruo bis accidet. In oīb⁹ āt aliis locis capite Arietis mobilis ī periferia ſui parui circuli locato: ecliptica mobilis ſecabit eclipticā fixā in punctis qdem capitum cācri & capricorni mobiliū nā hęc duo puncta eclipticæ mobilis ſemper circūferentie eclipticæ fixę in hoc motu cohęrent vt nuſquā ab ea recedāt. A capitib⁹ tn̄ Cācri & capricorni fixorū per quātitatē qtuor graduum. xviii. minutorꝫ. xliii. ſecundorū elōgari verſus orientē aut occidentem cōtingit. Vbicunqꝫ etiā ſectio harꝫ eclipticarꝫ fiat ipſam neceſſe eſt a prīcipiis arietis & librę mobiliū per quartā circuli magni diſtaret. Licet vero ī vna reuolutione capitis arietis mobilis ī ſuo circulo paruo bis accidat vt capita Cancri & capricorni mobilium ſtatuant ſub capitib⁹ cācri & Capricorni fixorꝫ: nūquā tn̄ capita arietis & Librę mobiliū ſub capita arietis & Libræ fixorꝫ peruenīēt. Nā dū ecliptica mobilis cōtinget circulū paruū a parte ſeptentrionis in puncto arietis mobilis: capita cācri & capricorni mobilia iuncta ſunt cum capitib⁹ fixorꝫ. Sil'r accidit in cōtactu meridiano: ſed capita arietis & librę ſp a capitib⁹ fixorꝫ quātitate q̄ dicta ē: diſtāt. Ecliptica ēt fixa ſemp ſecat ęqtorem in capitib⁹ arietis & Libræ fixorꝫ ad angulum ſemper eundem puta. xxiii. graduū. xxxiii. minutorꝫ: &. xxx. ſecundorū ſed ecliptica mobilis ęqtorem ſucceſſiue ſecat in ſingulis punctis cōprehēſis in duob⁹ arcub⁹ quos ecliptica mobilis in duob⁹ ſitibus cōtactuum ab æquatore ſeparat & quātitas cuiuſqꝫ'ē circiter. xxi. gradus &. xxx. minuta. Eſt. n. maxima diſtātia capitis Arietis mobilis a ſectiōe eclipticę cū æqtore p gradus decem &. xlv. minuta. Vn̄ maxima declinatio eclipticæ mobilis ab ęqtore variabilis ē maior qn̄qꝫ declinatione eclipticę fixę: quādoqꝫ minor eadē: qn̄qꝫ ſibi ęq̄lis. Tunc enī ęqualis eſt illi cum mobilis ſub fixę ſuperficie fuerit: maior vero in ſitib⁹ cōtactuum. Vn̄ cā Ptolęmeus. xxiii. graduum. li. minutorꝫ. xx ſecundorꝫ reperit. Minor aūt dū caput Arietis mobilis ī ſectione ęqtoris & parui circuli fuerit. Nā tunc interſectio eclipticarꝫ erit in puncto eclipticæ mobilis maxime declināte q min⁹ declinat quā caput Cācri & Capricorni fi

Æquatio itaq̧ octauę ſphęrę eſt arcus eclipticę mobilis inter caput Arietis mobilis & inter ſectionem eiuſdem eclipticæ cum æquinoctiali interceptus. Sed motus acceſſus & receſſus eſt arcus circuli parui iter caput Arietis mobilis & interſectionem ęquatoris & circuli parui per medietatē circuli ſeptētrionalē progrediendo. Hoc motu contingit vt ſtellæ fixæ videantur nunc moueri verſus orientē: nunc verſus occidentē: nunc motu veloci: nunc motu tardo. Nā cum fuerit caput Arietis mobilis in quantis parui circuli ab ęquatore videlicet prope ſitus cōtactum de qbus diximus tarde videntur moueri verſus eā partem verſus quam eſt motus earum: ꝙ tunc æquatio octauę ſphæræ parum creſcat aut decreſcat. Sed cum fuerit caput Arietis mobilis in alterutra ſectionum æqtoris & circuli parui vel ꝓpe: velociter moueri videbunt̄ ſtellæ ad eam partem ad quā eſt motus earum: ꝙ ſub eiſdē ſitibus æquatio octauæ ſphęrę plurimum creſcat aut decreſcat. Hinc diuerſitas manifeſta in motu earum inuenta eſt. Ptolęmeus enī earum loca tempore ſuo verificata comparauit ad loca earū ab Hipparcho & aliis inuenta: reperitq̧ motas motu tardo videlicet ī centum ānis gradu vno. Nā tunc caput Arietis erat ſeparatum a puncto qrtę circuli parui meridianę verſus æquatorē accedens. Poſteriores vero dum magis accederet inuenerunt moueri ī ſexaginta ſex annis vno gradu. Nunc nr̄o tempore ſcilicet Anno domini. M.cccc.lx. factum ē caput Arietis ſeptentrionale fere ſexagintaſex gradibꝰ a ſectione parui circuli & æqtoris diſtans. Vnde & a ſectiōe eclipticę mobilis cū æqtore nonaginta gradibus quadragintaocto minutis fere diſtat. Sectio igit̄ iā ſit ſuper viginti gradibus duodeci minutis Piſcium eclipticę mobilis. Maxima autem æquatio octauæ ſphæræ cōtingit dum caput Arietis mobilis fuerit ſup pūctus quartas circuli parui ab interſectionibus eius cum ęqtore diſtinguētibus: & eſt decem graduum quadragintaquinque minutorum. Vnde quilibet punctꝰ a decemnouem gradibus qndecim minutis Piſcium vſq̧ ad decem gradus quadragintaquinque minuta Arietis eclipticæ mobilis pōt fieri ī loco īterſectionis que eſt pūctus ęqualitatis vernalis. Idem intelligendum de puncto æqualitatis autumnalis in arcu oppoſito. Cōſtat ēt puncta tropica nō ſemper eſſe in capite Cancri aut Capricorni mobilis: ſed in punctis p quartā a ſectione ęquatoris cū ecliptyca mobili diſtātibus. Ptolæmeus itaq̧ iudicās ſtellas tēpore ſuo moueri ab occidēte in orientē credidit vnum tm̄ eſſe zodiacū fixum. ſ. qui ſemper eandē haberet declinationē ab æquatore: ad qd̄ ſequit̄ id quod dixit. Nā ex quo ſtellę meridionales a tropico hyemali recedentes accedebāt verſus punctū ęqualitatis vernalis & inter hoc punctū & tropicū ęſtiuum in partē ſeptētrionalis recedebāt ab ęquatore: iudicauit moueri ſm̄ ſucceſſionem ſignorū. Sed ſuppoſito hoc motu tempore ſuo ī rei veritate mouebantur contra ſucceſſionem ſignorum eclipticę fixę. Verum eſt tamen ꝙ ꝓpter ęquationem octauę ſphęrę tunc decreſcentem moueri viſę ſunt ad ſucceſſionem ſignoꝝ ꝙ in īterſectione eclipticæ mobilis cum æquatore putabat eſſe caput Arietis zodiaci immobilis: quam īterſectionem ſemp fixam exiſti/

mabat. Hinc motum ſequũntur omnes Sphæræ inferiores in motibũs ſuis: ita vt reſpectu huius eclipticę mobilis ſint auges deferentium & declinatio-nes earum ſemper inuariabiles.

Theorica vltima octauę ſphęrę.



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

ℭ Hoc quoq; ſideralis ſcientię ſingulare opuſculum. Impreſſum Venetiis p Iacobũ pẽtiũ de Leucho. Anno Salutis. M.D.xix. Die vero. xxiiii. Decẽbris

A B C D E F Omnes ſunt quaterni.



FINE